51e Année. — N° 18 Dimanche 6 Mai 1934.

Tome CI

IMPERIAL ... C...
13 AUG. 1934
INSTITUT

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fusionné avec " *Le Messager agricole du Midi* " et " *La vigne americaine* "

Fondateur : **Léon DEGRULLY**

Publié sous la direction de :

L. RAVAZ
Correspondant de l'Institut (Académie des Sciences),
Membre de l'Académie d'Agriculture de France,
Directeur honoraire de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
Propriétaire-viticulteur

et

P. DEGRULLY
Dr ès sciences politiques, économiques et juridiques,
Professeur d'Economie et de législation rurales à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier,
Chargé de cours au Centre d'études d'Economie et de Législation viticoles de la Faculté de Droit.
Propriétaire - agriculteur

Avec le concours de MM. les Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :

France : Un an, 45 fr. — Pays étrangers, 75 fr.

Le Numéro : 1 franc

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les Abonnements et les Annonces

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
rue Albisson, 1, à MONTPELLIER

Chèque Postal 786 Montpellier — Téléphone : 30-53

Reproduction interdite

LEVURES SÉLECTIONNÉES EUGENE GERMAIN AIX-EN-PROVENCE

L'Engrais "MACROGÈNE" est la fumure idéale de la Vigne.
Rendements très augmentés, parfois doublés
Reg. Com. Aix 1344.
Usine à VITROLLES (Hérault)
EUGENE GERMAIN. à AIX-EN-PROVENCE.

SPECIALITÉS ŒNOLOGIQUES pour Traitements Préventifs et Licites des MALADIES DES VINS
Reg. Com. 1244.

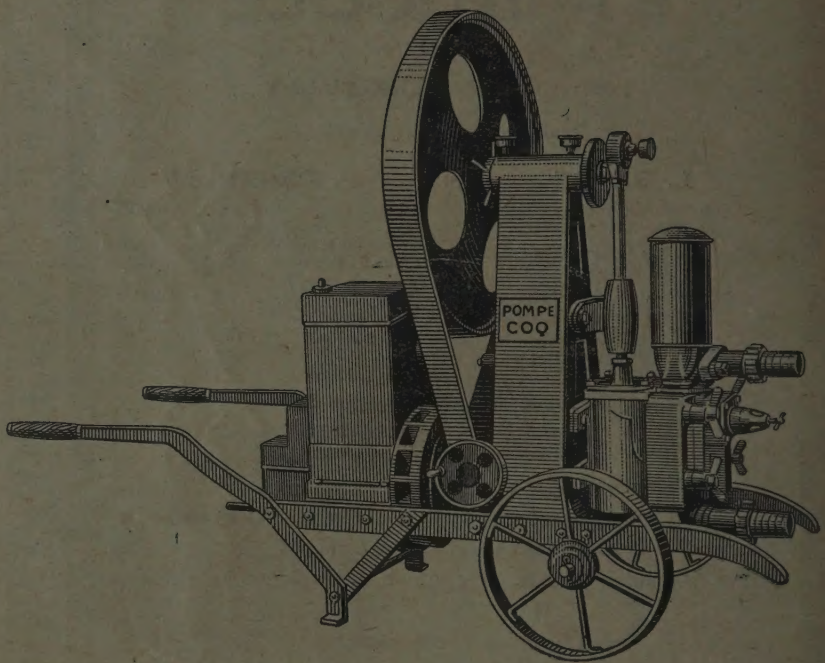
Examen gratuit des Echantillons de Vin
Eugène GERMAIN
Chimiste-agronome, Expert près les Tribunaux
AIX-EN-PROVENCE

Conception rationnelle -- Fabrication soignée
Fonctionnement parfait -- Prix avantageux

Autant de raisons péremptoires

POUR FIXER VOTRE CHOIX SUR LA NOUVELLE

MOTO-POMPE COQ



PARTICULARITÉS ESSENTIELLES :

Accessibilité complète de tous les organes :
Corps de pompe, piston en bronze phosphoreux avec fortes épaisseurs
Retour automatique à l'aspiration avec poignée.
Embrayage progressif à ressort et galet tendeur.
Vilebrequin et tête de bielle sur roulements à billes à rotule

TROIS MODELES : 175 - 125 - 80 hectos (débits réels)

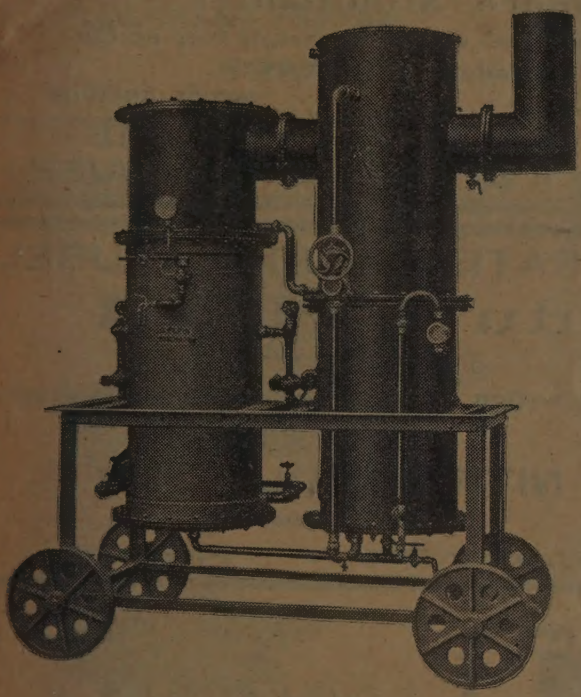
Demandez prix et notices descriptives :

CÉLESTIN COQ & Cie Ingrs-Constrs

AIX-EN-PROVENCE

Agence à Béziers : 33, Avenue Maréchal-Foch

CONCENTRATEUR



PEPIN

pour Moûts de Raisin

Plus de 150 références aux Vendanges 1933

Appareils pour évaporation de 100 à 1500 kilos heure

Voyez ci-dessous ce qu'écrivent nos clients

SAMUEL MAROGER
23, rue de Saint-Gilles, 23.
NIMES

Nîmes, 31 janvier 1934.

Monsieur PEPIN FILS Aîné
110, rue Notre-Dame
BORDEAUX

Monsieur,

J'ai le plaisir de vous faire savoir que j'ai utilisé, pendant les dernières vendanges, l'appareil à concentrer que vous m'avez livré.

La mise en fonctionnement s'est faite sans aucune difficulté, et le personnel, affecté à la conduite de cet appareil a été rapidement au courant des manœuvres à faire d'ailleurs fort simples.

Les quantités concentrées, fabriquées horairement, sont largement supérieures à vos indications, et la qualité du produit est excellente.

Je vous autorise à vsus servir de cette lettre comme référence.

G. PEPIN, Fils aîné - BORDEAUX

COLLOSOL

(Poudre Mouillante)

Renforce les bouillies cupriques, triple leur action en les rendant ADHÉRENTES

NOTICE GRATUITE

LABORATOIRES J. LARROCHE

7, Rue Romiguières et Rue Mirepoix — TOULOUSE

NITRATE DE SOUDE NATUREL du CHILI

Le plus ancien — Le meilleur des Engrais azotés

Renseignements agricoles :

NITRATE DU CHILI

Services Agronomiques

16, rue Euler — PARIS (8e)

APPAREIL A CONCENTRER LES MOÛTS

permettant de concentrer les jus de raisin jusqu'à 35° Baumé à 35° centigrades sans aucune dépense d'eau et sans jamais mettre le moût en contact avec du métal.

Demandez Renseignements et notice à :

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'ÉVAPORATION

Procédés

PRACHE & BOUILLON

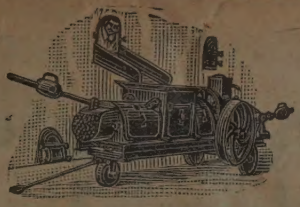
25, R. de la Pépinière - PARIS 8e. Télégr. : PRAEBOU-PARIS-118

Téléphone : Europe 47-94 (3 lignes groupées)

PERA FRERES

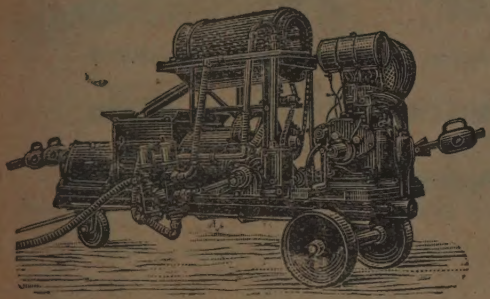
FLORENSAC (Hérault)

FRANCE

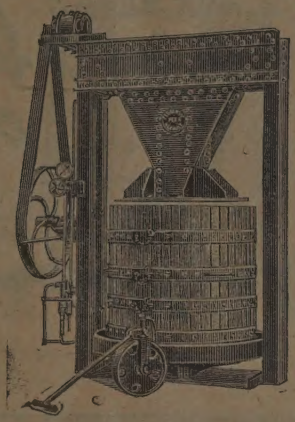


Déposée France et Etranger

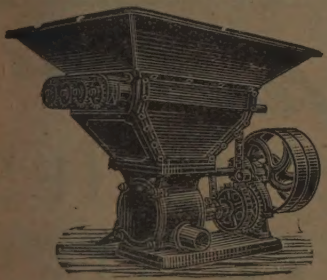
Matériel Vinicole moderne



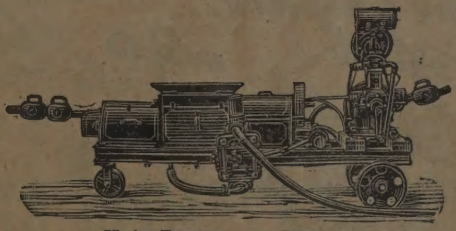
Moto-Presse avec Pompe et Débourbeur



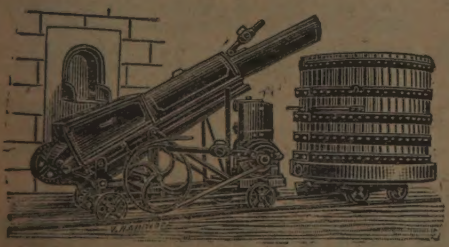
Presses Hydrauliques en acier
Presses à Grande Surface
à 3 mains tournantes



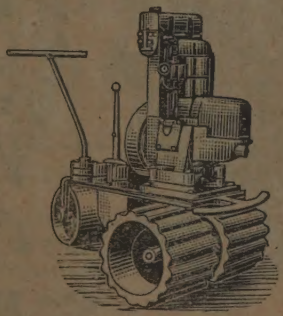
Fouloirs-Pompes
avec prise de moûts sous les rouleaux



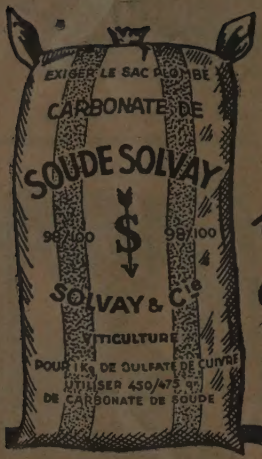
Moto-Presse avec Pompe



Compresseur-Elévateur de marc cuvé
supprimant le repassage des marcs à la presse hydraulique



Tasseur
de marcs en silos



Contre le Mildiou

employez

les Bouillies au carbonate de soude Solvay

Action rapide, énergique et durable

Leur succès

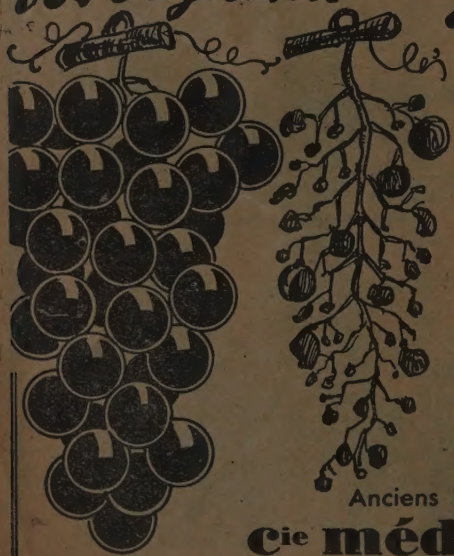
33 MILLIONS D'HECTOS EN 1932

Le Carbonate de Soude Solvay est en vente partout

HALAS

---

le mildiou menace vos vignes... défendez-les



avec

BOUILLIES ET STÉATITES EBEC

Fines et instantanément solubles, ces bouillies **EBEC** sont d'une efficacité certaine.
Les stéatites **EBEC**, employées simultanément avec les bouillies, dès la floraison, pénètrent à cause de leur grande finesse, là où ne saurait aller le sulfatage. Ni les unes, ni les autres ne craignent le drainage de la pluie, grâce à leur adhérence tenace.

Anciens Etablissements F. BÉCHARD.

Cie méditerranéenne de produits chimiques

MONTPELLIER

Rob. R. L. Dubuy

Maison L.-A. ANGIBAUD fondée en 1877

CIE DU GUANO DE POISSON FRANCAIS

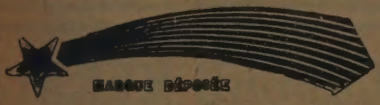
JODET-ANGIBAUD, SUCCR

Siège à LA ROCHELLE, 21/23, Avenue de Metz

Téléph.: 21-31 à La Rochelle ; 26 à Neufchâtel (P.-de-C.) ; 4 à Brévands, par Carentan
3 à Quéven (Morbihan) ; 7-30 à Lorient-Kéroman ; 21 à Gujan-Mestras (Gironde)
Reg. du Com. 837, La Rochelle

VINGT USINES modernes équipées électriquement certaines avec embranchement particulier et reliées aux Cies de chemins de fer.

NOMBREUX CHANTIERS sur tout le littoral français OCÉAN et MANCHE



SEUL FABRICANT

DES

Engrais les plus PUISSANTS

le GUANO DE POISSON FRANÇAIS

qui s'emploie dans tous les SOLS et sur toutes CULTURES
Résultats merveilleux sur plusieurs récoltes

et le

SUPERGUANO DE POISSON FRANÇAIS

plus spécialement préparé pour la fumure des

VIGNES

ou il donne depuis plusieurs années des **RÉSULTATS MERVEILLEUX**
tant au point de vue de la pousse que de la fructification

S'adresser à la Maison à La Rochelle ou à ses nombreuses Agences
La Maison fournira les adresses de celles-ci sur demande

LA GRANDE SEMAINE

de la

MACHINE AGRICOLE

de la Foire de BORDEAUX

ouvrira le Dimanche 24 JUIN et finira le Dimanche 2 JUILLET

Toutes les machines en exposition et en fonctionnement pour :

L'AGRICULTURE : Semoirs, tracteurs, charrues, machines de récolte, irrigation, etc., etc.

LE VIN : Sulfateuses, soufreuses, pressoirs, pompes, filtres, embouteillage, etc., etc.

Pour tous renseignements, s'adresser :

Comité de la Foire, Place Gabriel - BORDEAUX - Tél. 40-56

Vérin Hydroëlic "DUCHSCHER"
serrant en une fois, remontant seul

A. GALY, Constructeur
10, Rue de Toulouse, CARCASSONNE (Aude)
Vente avec garantie - Agents demandés

POUR VAINCRE LE MILDIOU, Cochylis et Eudémis
Sulfatez grappes et dessous des feuilles avec le
JET SPHÉRIQUE
du Professeur-Directeur
Arthur CADORET
(Brevet A. MORINEAU)
ACCESSOIRE INDISPENSABLE
s'adapte sur tous les pulvérisateurs
« Jet sphérique », 12 fr. 50, franco poste
Tamiseur « Préjet », 5 fr. 50.
Direction générale de la Vente :
A. MORINEAU, Ingr, 45 bis, r. du Sahel, Paris-12e

PLANCHE MURALE
coloriée du Black-Rot
Prix : 10',50 franco
EN VENTE au Bureau du Journal

Matériel de Concentration
de moûts de raisin à très basse température
(Breveté S.G.D.G.)
DÉPENSE MINIMUM — QUALITÉ PARFAITE
Même matériel pour toutes concentrations
E. TROCOLLO Fils, CONSTRUCTEUR
56-58, rue Kléber — MARSEILLE
Licencié exclusif pour la vente
et la construction des
APPAREILS LEMALE

Société de Produits Chimiques Industriels et Viticoles
AU CAPITAL DE 3.900.000 FRANCS
Siège Social : 47, Boulevard St-Michel, PARIS (V^e^)
USINE à BEAUCAIRE (Gard)
R. du C. Paris, N. 55,079.

LUTTE CONTRE LE MILDIOU

ADHÉSOL (Produit breveté)

pour rendre toutes les **Bouillies mouillantes et adhérentes** permet **Traitement direct et certain des grappes.**

BOUILLIE DE MONTPELLIER Titre 50 o/o Sulfate de cuivre cristallisé correspondant à 12,5 o/o de cuivre métal.

cuprique mouillante à l'Adhésol.

TETRACUPRITE Titre 5 o/o Sulfate de cuivre cristallisé correspondant à 1,25 o/o de cuivre métal.

Talc cuprique à l'Adhésol.

LUTTE CONTRE LES INSECTES
de la Vigne et des Arbres fruitiers

ARSÉNIATE DE PLOMB NAISSANT BALLARD Insecticide Ballard)

à l'Arséniate de Plomb naissant et l'Arséniate d'Alumine
(Procédé breveté)

Le plus actif — Le seul à **efficacité prolongée** à action durable.

ARSÉNIATE BALLARD

préparé par procédé spécial — de composition constante, de solubilité rapide et complète.

Notice et Renseignements sur demande

Direction Technique : P. BALLARD, 7, rue Collot, MONTPELLIER

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

Anticryptogamique, Insecticide, Mouillant

30 ANNÉES DE SUCCÈS — Des milliers d'attestations

contre Oïdium, Mildiou, Acarlose, Court-Noué, Insectes

et son dérivé arsenical liquide

LE CARSOL

contre Cochylis, Eudémis, Pyrale.

S'ajoutent à toute bouillie cuprique sans aucune préparation préalable

Un coup de bâton pour mélanger et c'est tout. NOTICES FRANCO

Institut Œnologique de Champagne — Epernay (Marne).

Succursale à SAUMUR, 24, rue St-Jean. — P. GAUGAIN, Directeur.

Agents-Dépositaires : MM. FAFUR, à Cuxac-d'Aude (Aude).

C. TRONCHE, Agent général, à St-Denis-Martel (Lot).

et dans les principaux centres viticoles.

LA POTASSE

est indispensable à la vigne

Elle augmente { LA RÉSISTANCE AUX GELÉES et aux MALADIES. / LES RENDEMENTS. / LE DEGRÉ ALCOOLIQUE DU VIN.

POTASSE D'ALSACE — Marque déposée

Pour tous renseignements, s'adresser à la :

SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE

21, Rue Foch — MONTPELLIER

6, rue Ménerville — ALGER - 71, rue de Mostaganem — ORAN

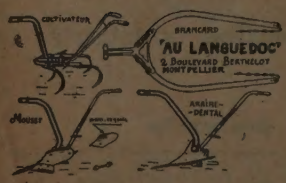
Maison GENDRE

fondée en 1878

Téléph. nº 1, à QUISSAC (Gard) (France)

Toutes variétés de vignes -- Boutures -- Plants raciné et greffés

AU LANGUEDOC "



2, Boulevard Berthelot, 2

MONTPELLIER

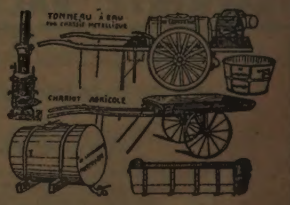
- Téléphone : 34-28 -

Araires, Mousses, Brancards

Cultivateurs, Bisocs, Bineuses

Charriots à fumier

Tonneaux à eau et à sulfate



Echaudeuses, Pastières à vendanges, Vérin "W" sur tous pressoirs. – *Catalogue "F" franco*

SOUFRES
OCLO
A L'OXYCHLORURE DE CUIVRE
FABRIQUÉ PAR LA Sté PROGIL (LYON)
Cie MÉDITERRANÉENNE
MONTPELLIER

GARANTI 5 ANS
MANUFACTURE DES CYCLES
BALLIS
12, Rue du 11 Novembre
SAINT-ÉTIENNE
CATALOGUE GRATUIT
180F HOMME
140F ENFANT

VITICULTEURS !

L'Engrais indispensable à vos vignes est l'*AZOTE ORGANIQUE*, dont l'effet puissant et continu donne le meilleur résultat tout en évitant l'acidification de la terre et en lui donnant l'humus nécessaire.

L'Azote organique du *TOURTEAU* est la meilleure, la plus assimilable et la moins chère, mais exigez :

le Tourteau d'Arachides déshuilés

(PROGRÈS N° 31)

produit extra-sec, garanti HUIT POUR CENT d'Azote Organique minimum, des

ÉTABLISSEMENTS ROCCA TASSY & DE ROUX
9, rue Roux de Brignolles — MARSEILLE

Augmentez le rendement de votre exploitation en la modernisant.

Réalisez une économie sensible en supprimant la traction animale.

Ayez en même temps que le meilleur des moteurs fixes pour la commande des machines l'engin le plus puissant pour le remorquage sur route ou à travers champs et l'instrument idéal pour le labourage et tous les travaux agricoles, vignerons et forestiers - en achetant un de nos Tracteurs

TRACTEURS
AGRICOLES
RENAULT
à essence ou à huile lourde

Renseignements et prix sur demande a nos Usines de BILLANCOURT - Seine (Service T.A.17)et chez tous nos Agents
Vente à crédit avec le concours de la D.I.A.C., 47 bis, Avenue Hoche, PARIS
6800

Colloïda, l'adhésif super-mouillant qui apporte le soufre, est fabriqué par la plus importante Entreprise de Produits Chimiques du Monde : souveraine s'affirme son efficacité préventive et curative contre l'Oïdium de la vigne, des arbres fruitiers, etc...

Mélangé aux bouillies, verdets et tous composés cupriques, le **Colloïda** non seulement détruit l'Oïdium, mais vient-il de surcroît, par sa puissance adhésive et super-mouillante officiellement reconnue, renforcer considérablement l'action des sels de cuivre contre Mildiou et Black-Rot. Sa supériorité de rendement pour les soufrages précoces, notamment, n'est plus aujourd'hui sérieusement contestée.

La haute valeur du **Colloïda** ne se révèle pas moins au point de vue curatif. Nous pouvons même certifier qu'après une pulvérisation soignée à la dose correspondant à l'état de la végétation, l'Oïdium disparaît complètement. *Il suffit de doser suffisamment et de bien mouiller feuilles et grappes !*

MODE D'EMPLOI

Premiers Sulfatages :	**Colloïda** par **100 litres de Bouillie, Verdet**, etc.	**1 litre**
A la Floraison :	**Colloïda** — — — —	**1 lit. 1/2**
Traitement curatif :	**Colloïda** — — — —	**2 à 5 lit.**

Dans les cas extrêmement graves,
renouveler l'opération sans cuivre à 5/6 jours d'intervalle

Au moment de la floraison, un traitement au Soufre Colloïda donnera toujours des résultats absolument remarquables contre la coulure

La bonbonne-échantillon de 28 kilos, 140 fr. net

COLLOÏDA

L'ADHÉSIF SUPER-MOUILLANT QUI APPORTE LE SOUFRE

Tél. 12.07 — SINFRA-COLLOÏDA-BÉZIERS

" NE MOUSSE PAS "

POUR LUTTER

contre les Insectes ravageurs
de la **Vigne**, des **Arbres fruitiers**, de la **Pomme de terre**, etc.

un produit s'impose

la

CALARSINE

" RHONE-POULENC "

insecticide arsenical
le plus efficace
et le moins cher

contre les maladies cryptogamiques

le

PERMANGANATE de POTASSE AGRICOLE

" RHONE-POULENC "

seul produit curatif contre l'**OIDIUM**

Ajouté à toutes les bouillies cupriques
permet une défense efficace
contre le **MILDIOU**

En traitements d'hiver

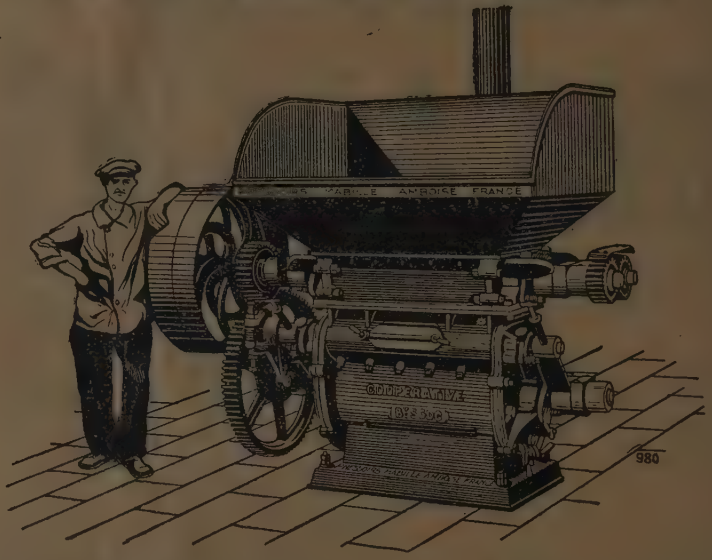
Destruction radicale des vieilles écorces

Société des Usines Chimiques RHONE-POULENC
21, Rue Jean-Goujon -- PARIS (8e)

La "ROTOFOULOPOMPE"

Type Coopérative (Btée S.G.D.G.)

MABILLE



a été créée spécialement pour les Installations particulières
et les Caves coopératives ayant de gros arrivages de vendange

AVANTAGES PRATIQUES

GROS DÉBITS : N° 1, 25 à 40.000 kgs heure.
N° 2, 40 à 60.000 kgs heure (suivant vitesse).

FOULAGE PARFAIT par des noix spéciales très longues.

VENDANGE BIEN TRAITÉE grâce à la grosse cylindrée de la pompe qui évite l'écrasement et le coupage des râfles.

AVANTAGES MÉCANIQUES

EXTRÊME SIMPLICITÉ : 1 Rotor, 1 Stator, 1 Obturateur.

ROBUSTESSE : Arbres de grand diamètre en acier spécial. Paliers à bagues à très longue portée sortis en dehors des presse-étoupes.

USURE PRESQUE NULLE, le rotor ne tournant qu'à 20 à 40 tours à la minute (suivant débit).
Rattrapages de jeu automatiques.

Renseignements, Catalogues, Références, franco sur demande

PRESSOIRS MABILLE, AMBOISE (I.-et-L.) FRANCE

R. C. Tours 195

51e Année. — N° 18. 6 Mai 1934

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz. — Chronique. — Les chaux ; — Le temps. Le Mildiou ; — A propos des bouillies soufrées ; — Les insectes — L'Altise 413
J. Faure. — La culture du pêcher de plein vent 417
Ed. Hugues. — Actualités viticoles 421
R. Guillou. — A propos des hybrides 424
H. Astruc. — L'industrie des moûts de raisins 426
L. Ravaz. — Un nouveau parasite de la vigne en Algérie 430
Informations et Communications des Sociétés agricoles. — Ecole coloniale d'agriculture de Philippeville. — Congrès des médecins amis du vin de France 430
Bibliographie. — L'Annuaire Sylvestre. — Sériciculture in Cyprus, par J. de Lem. — L'élevage de la poule dans le Midi, par F. Delmas 431
Bulletin commercial — Observations météorologiques

CHRONIQUE

Les chaux

Ainsi qu'il a été établi dans le *Progrès agricole et viticole*, tome 1, 1933, p. 321, les chaux employées pour la préparation des bouillies cupriques diffèrent sensiblement les unes des autres par leur alcalinité, leur teneur en chaux libre et leur finesse. L'une d'elles contenait à peine 30 o/o de chaux libre, mais 17 o/o de chaux carbonatée, tandis que les meilleures dosaient 70 et 71 o/o de chaux libre, c'est-à-dire de chaux utile.

Le directeur du Syndicat agricole de Montpellier, M. Verger, a fait procéder à l'analyse des mêmes chaux, livrées cette année par les fabricants et de quelques autres désignées par des lettres. En voici les résultats :

Chaux		Chaux totale	Chaux libre	Chaux carbonatée	Finesse maille 200
—		—	—	—	—
a	1934	74.60	72.24	1.88	94.80
b	1934	73.80	71.68	2.69	87.02
3	1934	73.90	71.68	3.50	93.16
3	1933	71.70	62.44	8.61	94.4
11	1934	73.50	70.56	2.16	99.16
11	1933	68.80	58.24	10.44	94.20
1	1934	72.30	69.72	2.42	98.16

1	1933	73.50	70.84	2.00	93
c	1934	72.90	68.04	3.52	97.9
10	1934	72.00	66.64	4.05	97.1
10	1933	72.00	66.92	5.17	97
5	1934	72.50	65.24	5.13	95.82
5	1933	63.40	54.60	8.61	96.4

Comme on voit, il y a une amélioration sensible de la composition des chaux de cette année sur celle de l'année dernière.

Dans les magasins de chacun, il y a certainement des réserves de chaux de l'année dernière. Elles ne valent rien, étant en grande partie carbonatées ; et l'on sait que les chaux carbonatées donnent des bouillies qui n'adhèrent pas !

Le temps. Le Mildiou

Dieu fit pleuvoir pendant quarante jours et quarante nuits.....

Et depuis l'entrée en végétation, vers le premier avril, nous voici au 24e. Chaque jour a sa pluie, faible ou forte, produisant chaque jour aussi un déluge partiel, noyant les dépressions, les cuvettes de déchaussage, les vallées et rendant impossible la culture du sol. Nos vignes, couvertes d'herbes, tendent à devenir des prairies normandes.

Le Mildiou, comme il était annoncé par la Station d'avertissement de Montpellier, s'est montré à la date fixée d'avance. Mais bien timidement et exclusivement jusqu'ici par des taches jaunes stériles, qu'on découvre tout de même quand on les connait bien. J'ai eu l'occasion d'examiner quelques-unes d'entre elles qui ont pris naissance dans les conditions prévues, c'est-à-dire dans les dépressions d'une vallée où l'eau à séjourné à plusieurs reprises, pendant un ou deux jours. Elles ne portaient que sur la feuille la plus basse du rameau, donc la plus petite, et remontaient à la première pluie de contamination, celle du 7 avril.

Peu à peu, elles se sont étendues envahissant la feuille sur une surface de 2 centimètres de diamètre, mais toujours stériles, je veux dire restant à l'état de tache d'huile.

C'est que s'il a plu souvent, la température est restée basse 11°-12° et moins. Or, pour que les efflorescences blanches se forment, il faut la réalisation *simultanée* des deux conditions suivantes : température supérieure à 13° et humidité de l'atmosphère de 90° à 95°.

Ces conditions sont toujours réalisées durant l'été par la pluie ou le brouillard, puisque la température dépasse toujours pendant cette période le 13° limite.

Mais au printemps, s'il pleut, le plus souvent la température baisse, et, s'il fait beau, l'état hygrométrique devient insuffisant — moins 90°.

La nuit, l'état hygrométrique est très souvent, assez élevé, mais alors la température devient trop basse.

Voilà comment s'explique la longue stérilité des premières taches du Mildiou.

Les dernières pluies ont été assez fortes, mais toujours par température plutôt basse pour arrêter ou gêner la germination des spores d'hiver encore actives. La pluie du 21 avril, qui a donné 48mm8 à Montpellier a dû mettre en route une nouvelle invasion. Comme il n'est pas possible de se rendre dans les vignes des bas-fonds, je n'ai pu en apprécier l'importance. Il est toutefois probable, pour les raisons indiquées plus haut, qu'elle n'a porté que sur un nombre restreint de feuilles.

Il est facile de se rendre compte si les taches suspectes sont bien dues au mildiou. Il suffit de mettre les feuilles dans un linge bien mouillé et placé près du fourneau de la cuisine; dès le lendemain ou le surlendemain ces taches se couvrent d'efflorescences si elles résultent d'une attaque de mildiou.

Dans les autres régions, il pleut aussi maintenant. L'Ouest tend à se mettre à l'unisson de Montpellier, de l'Algérie. En Algérie, le Mildiou vient de nous être signalé dans la région de Rouiba. Il est probablement disséminé dans d'autres localités.

Le temps froid que nous avons, en ralentissant la croissance favorise aussi la défense, mais il est toujours préjudiciable à la sortie des grappes qui ont de plus en plus médiocre apparence.

La situation actuelle est donc pour le moment assez sérieuse: comme perspective, faible récolte menacée gravement par le Mildiou.

Que faire? Appliquer les procédés de défense connus. D'abord ébourgeonner, enlever les repousses du pied, qui sont ou seront les plus attaquées, et le plus tôt possible, avant la dissémination des germes et des efflorescences blanches. L'opération sera très efficace jusqu'à la pluie prochaine; après, elle le sera beaucoup moins.

On voit tout ce qu'on risque en laissant se développer des rameaux, quelle qu'en soit la longueur, sur le tronc et surtout à sa base. Autrefois il avait été, semble-t il, reconnu que les vignes pyralionnées un peu tard, ne portaient pas ces repousses. Nous demandons à nos lecteurs de nous faire connaître s'ils ont fait cette année les mêmes observations. Si oui, il y aura là un moyen rapide de supprimer cette végétation adventice si dangereuse.

A propos des bouillies soufrées

Nous avons dit que les polysulfures ne sont plus guère associés au sulfate de cuivre, au verdet etc. Cela est vrai pour les régions que

nous avions en vue. Il en est d'autres cependant où ils sont toujours en usage, et, donc, avec raison.

Les insectes

Et voici qu'il faudra aussi combattre d'autres ennemis. La culture de la vigne est une lutte continue, qui ne laisse aucun répit. Quel heureux temps d'avant le phylloxéra, quand on n'avait à combattre, pendant l'été, que la Cochylis et quelques Cigarriers, Bleuettes, etc. Aujourd'hui, la lutte contre les insectes doit être menée avec une ampleur et une précision scientifiques, inconnues autrefois.

Contre l'Eudémis et la Cochylis, dont les dégâts sont variables avec les années, il faut d'abord s'assurer de leur existence dans leur lieu d'hivernage : le corps de la souche et les échalas où ils sont encore en usage. Rien de plus simple et de plus sûr que ce petit examen préliminaire, car ces insectes passent l'hiver dans les fissures et sous les grosses écorces, sous la forme de chrysalides, dans des cocons très blancs, qui ne peuvent pas même être confondus avec les toiles d'araignée. C'est examen peut être encore fait en ce moment. Et alors, si ces chrysalides sont nombreuses, 10 et plus par souche, on peut, où la végétation est à peine naissante, pratiquer un bon décorticage. Ou bien, si cela n'est pas possible, prendre ses mesures pour détruire les larves dès leur naissance dans la grappe. Pour connaître celle-ci, il faut déterminer l'importance et la date du grand vol des papillons, à quoi on arrive en établissant quelques pièges à papillons dans une vigne. Ces pièges consistent en des petits pots à fleurs, dont le trou du fond est fermé, accrochés à un support quelconque à hauteur du feuillage et dans lequel on met un liquide attractif, qui est habituellement composé de lie de vin diluée, additionnée d'un peu de mélasse ou de sucre ; il se déclare une fermentation dont l'odeur attire les papillons,— ou bien encore une solution un peu étendue de vinaigre. Les papillons, comme tous les phénomènes biologiques, sortent d'abord en petit nombre, puis de plus en plus nombreux, et puis ils se font de plus en plus rares ; on traite dès qu'ils ont donné une forte poussée. On traite les grappes avec une bouillie rendue mouillante, *cela est indispensable*, contenant environ 1 kilog. d'arséniate de plomb.

Pour toucher les grappes, il est bon d'effeuiller au préalable.

Voilà pour le premier traitement d'été ; nous reviendrons en temps utile sur les suivants.

L'Altise

L'Altise n'a pas manqué son apparition printanière. On la voit en abondance dans certaines situations qu'elle a l'habitude de préférer ; je dis qu'on la voit, mais en réalité, elle se cache en ce moment à la

face inférieure des feuilles, où elle a déposé ses pontes. Pour la combattre, les bouillies cupro-arsenicales sont généralement suffisantes : 1 kilo d'arséniate de plomb par hectolitre de bouillie ; ou bien, dans une bouillie alcaline à la chaux, 100 à 150 gr. d'arséniate de soude. Le résultat n'est complet que si deux applications de ces bouillies sont faites à 5-6 jours d'intervalle.

Il y a dans le commerce d'autres produits à base d'arsenic, qui ont sensiblement les mêmes propriétés que ceux dont je viens de parler.

L. Ravaz

LA CULTURE DU PÊCHER DE PLEIN VENT [1]

L'OBTENTION DES PLANTS DE PÊCHERS (*Suite*)

B) LES SUJETS ET LEUR GREFFAGE

Le producteur établit lui-même sa pépinière. — De plus en plus, chaque arboriculteur s'oriente vers la production des plants qui lui sont nécessaires pour les remplacements et la création de nouveaux vergers. Cette tendance est très heureuse ; elle est la conséquence, pour une part, des soins relativement peu scrupuleux apportés par certains pépiniéristes à la livraison des scions d'un an. On cite de nombreux cas où la variété fournie par le vendeur n'a pas été celle demandée par l'acheteur. Pour se rendre compte de l'erreur, volontaire ou non, il faut, avec le pêcher, au moins trois ou quatre ans, plus qu'avec la vigne qui présente entre ses variété, des différences morphologiques plus saisissables. On comprend que les intéressés cherchent à se prémunir contre de tels risques. Les garanties sur facture, les expertises, sont des moyens très peu employés dans nos régions, à tort, me semble-t-il.

D'autre part, il a été reconnu qu'un jeune plant donne de meilleurs résultats s'il provient d'un milieu analogue à celui où il doit se développer plus tard ; autrement dit, s'il n'est pas trop « dépaysé », si le milieu qui le verra grandir n'est pas trop différent de celui qui l'a vu naître.

Cette observation est si familière aux producteurs de nos régions qu'ils exigent souvent des commerçants des plants provenant d'un fonds de *qualité égale* ou *inférieure* à celle du terrain à planter. Ils estiment que le jeune scion, moyennant cette précaution, se développera mieux.

Or, on recommande, en général, de créer les pépinières dans les sols riches, profondément travaillés et abondamment fumés, donc le plus souvent différents des sols à complanter. Il y a, je crois, possibilité de concilier ces deux nécessités, opposées seulement en apparence. A la pépinière, il convient d'éviter une vigueur exubérante, de ne manier l'arrosage qu'avec précaution. Surtout, il faut favoriser la formation d'un *chevelu abondant*, qui constitue une assurance pour la reprise lors de la mise en terre et pour la croissance rapide par la suite.

(1) Voir page 205

En conséquence, les meilleurs plants de pêchers ne sont pas toujours les scions d'un an les plus longs, les plus forts ; ce sont plutôt les bons moyens (1 m. 40 de hauteur par exemple, trapus, d'au moins 2 centimètres de diamètre à la base) et à enracinement très ramifié.

Enfin, il semble que quelque cas d'infection de sujets se soient produits en pépinière : pourridié, plomb pathologique, etc., comme il nous a été donné de le constater parfois. C'est une raison de plus pour le producteur d'établir lui-même sa pépinière et d'élever les plants dont il a besoin.

Comment obtenir de bons sujets pour le greffage? — Il s'agit d'abord d'obtenir le « sauvageon » : pêcher franc, prunier ou amendier. Tous ces sauvageons sont issus de semis de noyaux ou d'amandes.

Pour obtenir des pêchers francs, on recueille les noyaux de variétés sauvages (les fameuses pêches de vignes de nos régions) ou de variétés tardives. Les noyaux des variétés commerciales hâtives sont impropres à cet usage, soit parce qu'infertiles, soit parce que donnant des plants manquant de vigueur ; à juste raison, ils sont délaissés.

Mais, même dans les noyaux utilisés, il doit exister des différences considérables, selon l'origine : sol, climat, espèce de pêcher, degré de maturité, etc. Il serait bon que des recherches fussent entreprises dans cette voie.

On sait que les noyaux sont mis en stratification dans le sable, par couches alternatives, au cours de l'hiver ; le récipient qui les contient est maintenu frais et à une température régulière et moyenne ; dès qu'ils éclatent, ils sont mis en terre, à la pépinière, qui est souvent et très simplement installée dans une partie du jardin potager, voire même en plein champ ou dans un interligne du verger.

Au cours de la belle saison, le jeune sujet se développe ; on ne le repique pas ; on attend simplement l'époque du greffage qui a lieu la même année, en août généralement.

Tout ce qui a été dit pour le pêcher franc, s'applique aussi au prunier et à l'amandier.

Le greffage des sauvageons. — Seule, la *greffe en écusson*, que tous nos lecteurs connaissent, est adoptée pour le pêcher, en particulier pour les sujets de moins d'un an. Point n'est besoin d'être spécialiste pour la réussir presque à coup sûr. En outre, elle présente encore l'avantage d'être d'une exécution rapide et de ne jamais compromettre l'avenir du jeune arbre.

Au contraire, la *greffe en fente* — impraticable d'ailleurs sur un scion, mais qu'on pourrait être tenté d'utiliser sur des sujets plus âgés — mutile l'arbre, augmente les surfaces de soudure et de cicatrisation, rend la reprise plus difficile et risque de provoquer l'apparition de la « gomme », accident consécutif aux blessures importantes chez les arbres à fruit à noyau, et d'ailleurs assez mal connu dans ses causes, son évolution et son traitement.

L'époque du greffage et la préparation du sujet. — L'époque du greffage a donné lieu à des controverses infinies. Disons tout de suite qu'elle ne peut être fixée *a priori* ; étant donné que ce greffage en écusson a lieu à « œil dormant », deux conditions doivent être réalisées :

— d'abord, un *parfait aoûtement du greffon*, de l'écusson, qui, bien pourvu de matières nutritives et lignifié, se soudera facilement au sujet ;

— ensuite, un *porte-greffe « en sève »*, cette dernière amenant à la plaie de greffe, les matériaux nécessaires à la soudure.

A première vue, ces deux conditions paraissent inconciliables, car greffon et sujet appartiennent à une même espèce, le pêcher, l'aoûtement parfait ne peut avoir lieu que lorsque le cycle végétatif est fermé, la sève arrêtée.

En réalité, la végétation d'un jeune sujet — cela est vrai pour la vigne — se poursuit à la fin de l'été et en automne plus longtemps que celle d'un sujet âgé. Or, le premier est précisément le porte-greffe, le deuxième, le sujet âgé, celui qui fournit les greffons. De plus, les jeunes scions sont souvent placés en terre plus fraîche et leur activité végétative se prolonge plus que celle des arbres en production.

Donc, la nature elle-même réalise, en principe, les conditions exigées pour le greffage en écusson à œil dormant. Mais cependant, il arrive parfois qu'au moment de l'aoûtement des bois-greffons, la sève ne circule plus dans les sujets ; c'est le cas des étés secs, fréquents sous nos climats.

Que faire, alors, pour mettre le sujet « en sève », condition indispensable au succès de l'écussonnage ? Les quelques pluies d'orage de l'été, peut-être même des rosées abondantes ou un temps doux et couvert, peuvent être suffisants pour provoquer ce « retour de sève », appelé justement « sève d'août ». En cas de sécheresse prolongée, il est bon d'arroser copieusement la pépinière, quelques jours avant le greffage. Le sujet est à point quand, en essayant de soulever l'écorce avec l'ongle, le décollage est facile et le bois, au-dessous, humecté, brillant.

On dit souvent qu'il faut éviter un excès de sève qui noierait le greffon et empêcherait la soudure, cet inconvénient n'est guère à craindre à cette époque de l'année, d'autant moins à craindre que l'écussonnage se pratique près du sol, que le courant de sève se porte surtout aux extrémités et que la plaie produite est peu étendue.

Quoi qu'il en soit, l'écussonnage du pêcher franc a lieu, dans nos régions de la vallée du Rhône, vers le 15 août.

Choix et préparation du greffon. — Pour éviter le dessèchement ultérieur de l'écusson, greffé sur le sujet, il faut que l'œil soit prélevé sur un rameau aoûté, dont la croissance est arrêtée, l'écorce et le bois assez fermes ; on reconnaît cet état à la teinte uniformément verte des feuilles sur toute la longueur de la branche considérée ; sur un rameau en croissance, l'extrémité, souvent recourbée, a des feuilles d'un vert plus clair et moins étalées que les autres.

Les rameaux choisis devront être de vigueur moyenne, ni excessive (gourmands), ni trop faible (chiffonnes). Avec les gourmands, les écussons donneront des pousses vigoureuses, certes, mais peu fructifères ; avec les brindilles faibles, les yeux ne sont constitué souvent que par un seul bourgeon floral, non accompagné d'un œil à bois.

Ce sont les rameaux dits mixtes qui conviennent le mieux et encore, leur partie médiane surtout. Il faut choisir les *yeux triples*, qui ont trois feuilles à leur base ; de la sorte on est à peu près certain que l'œil du milieu, sur l'écusson, est « à bois » et poussera en rameau au printemps suivant.

Dans une même variété, il existe parfois des différences considérables d'un arbre à l'autre et, sur un même arbre, d'une charpentière à l'autre, en ce qui concerne la fertilité, la vigueur, les caractères du fruit, etc., différences dont il faudrait tenir grand compte pour le choix des greffons. Il n'est pas recommandé de s'adresser aux arbres jeunes, ou trop vieux, ou malades, ou qui, pour des raisons quelconques, ne donnent pas satisfaction.

On peut conserver les rameaux dans le sable frais en attendant leur utilisation, ou bien dans l'eau ; il faut couper le pétiole des feuilles pour éviter la dessiccation.

La technique du greffage en écusson, sur quoi je ne m'étendrai pas, est bien connue : incision en forme de T sur le sujet, près du collet, à quelques centimètres au-dessus du sol ; « levée » de l'écusson, pose, ligature, au raphia, par exemple. Il ne faut pas que la ligature enserre trop fortement la zone de greffe ; dix ou quinze jours après l'opération ou davantage, il convient souvent de couper le lien quand il comprime la soudure et tend à s'incruster dans l'écorce.

Le greffage sur place. — Dans quelques rares cas, on sème des noyaux à la place où doit vivre l'arbre plus tard. Le greffage du scion a alors lieu sur place, dans des conditions identiques à celles indiquées ci-dessus.

Cette méthode donne un arbre non transplanté, dont les racines pénètrent plus profondément ; elle peut être intéressante dans les fonds très secs. Mais, elle donne une plantation irrégulière, un verger disparate ou incomplet, soit que certains greffons ne se développent pas, auquel cas il faut regreffer l'an d'après, soit que la croissance de chaque sujet s'avère très variable ; en plantant des sujets greffés, on les choisit tous semblables et on assure ainsi au verger une régularité complète.

C) La création et l'entretien de la pépinière

Pour établir la pépinière, les exploitants choisissent un terrain profond, meuble, abrité, irrigable, à sol léger, défoncé avant ou pendant l'hiver et convenablement fertilisé à l'aide d'engrais organiques (fumier de ferme, cornaille, chrysalides de vers à soie, tourteaux) et chimiques (supers ou scories, quelquefois sulfate d'ammoniaque, plus rarement engrais potassiques). Quand la pépinière est peu importante, ce qui est le cas le plus fréquent, elle est installée dans un coin du jardin, un bout de champ, un interligne de verger et sa fumure n'est autre que celle reçue par la culture principale. Mais, même dans ce cas, le retournement profond du sol est la règle et atteint au moins 40 ou 50 centimètres.

Soins avant le greffage. — Les noyaux sont semés au printemps, après leur éclatement, en lignes espacées d'au moins 50-60 centimètres, à 5 ou 6 centimètres de profondeur et à 15-20 centimètres sur la ligne, de façon que les opérations de greffage soient aisément effectuées.

Pendant la saison chaude, on maintient la fraîcheur par des binages et des arrosages, le cas échéant. Quand le développement des jeunes plants de semis paraît insuffisant, certains bons arboriculteurs répandent un « filet de nitrate » dans les interlignes (0 kg. 500 ou 1 kg à l'are) ou bien, ce qui est très pratique, du purin suffisamment « allongé » d'eau.

Les jeunes plants sont très sensibles aux attaques des *pucerons*, surtout le puceron gris, qu'on peut détruire facilement, à condition qu'on traite dès le début de l'invasion soit avec une *bouillie à la nicotine*, soit avec une bouillie au *quasia amara ;* l'une et l'autre de ces formules donnent des résultats également intéressants.

Le greffage se prépare par un binage soigné, un arrosage si cela est nécessaire et le dégagement des tiges dans leurs parties basses (enlèvement des rameaux secondaires).

Après le greffage. — Une fois le greffage effectué, il est bon de procéder au traitement d'automne contre le *coryneum*, à la chute des feuilles, avec la bouillie bordelaise basique à 1 kg. de sulfate de cuivre pour 100 litres d'eau.

Au printemps suivant, dès que les bourgeons commencent à évoluer en rameaux, le sujet est coupé à 10 ou 15 centimètres au-dessus de la greffe ; l'*onglet* ainsi conservé peut servir à palisser le jeune greffon à qui il sert de tuteur et donne une direction parfaitement verticale.

On craint parfois que l'afflux de sève au greffon, résultant de la suppression des organes inutiles, ne risque de « noyer » la jeune pousse. Cette crainte paraît souvent mal fondée. D'ailleurs, n'est-il pas possible de supprimer progressivement les parties inutiles jusqu'à ne conserver que le greffon ?

Pendant la 2e année de pépinière, l'entretien des jeunes scions sera l'objet de soins encore plus minutieux : binages, arrosages, destruction des pucerons. Signalons encore une habitude prise par les agriculteurs producteurs de plants de pêchers; c'est celle de pulvériser à deux ou trois reprises, au cours de l'été, sur les parties vertes des jeunes scions, une *bouillie à l'oxychlorure de cuivre*, de même qu'on badigeonne les pépinières de vigne aux bouillies au sulfate de cuivre. L'oxychlorure de cuivre, qui n'est pas une nouveauté et qui est mis dans le commerce par des fabricants de produits chimiques (Progil, Péchiney, etc.), s'emploie à la dose de 1 ou 1.5 o/o; il a le grand avantage de ne pas « brûler » le feuillage du pêcher, ordinairement très sensible aux sels de cuivre, le sulfate, notamment. Par ailleurs, ce produit utilisé en cours de végétation constitue probablement le seul moyen de *lutter efficacement et pratiquement* contre le coryneum, que les traitements d'automne, d'hiver et de printemps, n'ont jamais pu détruire entièrement. Ce traitement d'été serait donc fort intéressant si la pratique confirme les nombreux essais, officiels et privés, effectués un peu partout, mais surtout dans la vallée du Rhône.

J. Faure,
Professeur d'Agriculture.

ACTUALITÉS VINICOLES

LES VINS DÉFECTUEUX ET LEUR RÉPRESSION
LA RECONSTITUTION DES VINS
PAR FERMENTATION DES MOUTS CONCENTRÉS

Les vins défectueux et leur répression. — Faute de soins au cours de leur vinification ou de leur conservation, parfois malgré tous les soins apportés, il existe chaque année une quantité plus ou moins importante de vins de qualité douteuse.

Offerts au commerce à des prix inférieurs, le plus souvent très recherchés par certains commerçants, ces mauvais vins exercent sur les cours une influence désastreuse pour la viticulture. D'autre part, ces vins douteux discréditent les bons vins auprès des consommateurs.

Au point de vue de leur répression, on peut établir deux groupes des vins dont il s'agit :

1° Les vins atteints de maladie et ceux anormaux par excès ou défaut de certains éléments *à un degré tel*, que la législation actuelle permet de les déclarer impropres à la vente en vue de la consommation. Ce sont les vins piqués, tournés, de surpressurage, de lie, et les vins anormaux ne satisfaisant pas aux décrets fixant par région la composition des vins.

La législation en vigueur, en réglementant la circulation de cette catégorie de vins, permet une répression efficace, à la condition bien entendu qu'une surveillance active et soutenue soit exercée par les Services de la répression des fraudes. *Des sanctions plus sévères de la part des tribunaux seraient nécessaires pour renforcer cette répression.*

2° Dans le deuxième groupe, on peut comprendre les vins de qualité très inférieure, qui mériteraient aussi d'être écartés de la consommation, mais dont la composition est toutefois conforme à la loi. Il s'agit de vins susceptibles, du fait de leur composition ou de leur goût, d'attirer des difficultés aux vendeurs lorsque les cours baissent après agréage.

Contre cette deuxième catégorie de vins la répression est impuissante. Il n'existe aucun moyen permettant d'interdire la circulation de ces produits, et il est plus difficile qu'on ne le croit de prendre des mesures efficaces. Une bonne vinification et des soins assidus peuvent seuls intervenir favorablement en diminuant le nombre de ces vins de qualité secondaire.

En matière de répression de fraudes sur les vins, un grand nombre de viticulteurs ignorent comment fonctionnent les services institués à cet effet. Voici à ce sujet un aperçu général sur cette question susceptible de les intéresser, surtout à ce moment, en raison des nombreux prélèvements effectués sur les vins, à la propriété même, au départ de celle-ci, ou bien encore à leur arrivée à destination.

Deux services différents, l'un dépendant du Ministère des Finances, le second du Ministère de l'Agriculture, contribuent à la répression des fraudes sur les vins. Pour ce qui concerne les prélèvements, le premier de ces services comprend des agents des Contributions indirectes qui adressent les échantillons prélevés au laboratoire du Ministère des Finances, à Paris. Le second service est constitué par des inspecteurs de la Répression des fraudes qui font parvenir leurs échantillons par l'intermédiaire de la Préfecture du département de leur ressort, aux laboratoires agréés.

Les formalités à suivre pour les prélèvements des échantillons sont fixées par décrets. Les lieux ou les agents peuvent opérer sont les magasins, boutiques, ateliers, contenant les produits destinés à la vente. Les agents peuvent pénétrer dans ces établissements. Une ordonnance du juge de paix leur est nécessaire pour pénétrer chez les viticulteurs et les personnes ne faisant pas acte de commerce. Quiconque met l'agent dans l'impossibilité d'accomplir sa mission est passible de certaines peines.

Cinq échantillons sont prélevés et cachetés par les agents. Un procès-verbal de prélèvement est rédigé. Il est signé aussitôt par l'agent de prélèvement et par l'intéressé auquel il est remis un des échantillons. Les autres échantillons sont transmis au Service administratif. Ce Service fait parvenir au laboratoire chargé des analyses un des échantillons, sur les quatre reçus, portant pour toute indication un numéro d'ordre. Le laboratoire procède à l'analyse et rédige dans les huit jours un bulletin d'analyse qu'il adresse au Service administratif. Sur ce bulletin se trouvent consignés les résultats obtenus ainsi que l'infraction relevée pour les produits reconnus falsifiés ou non conformes à la loi. Dans le cas où aucune infrac-

tion n'est reconnue, le directeur se borne à indiquer sur le bulletin que l'échantillon portant tel numéro n'a révélé aucune infraction.

Si une infraction est signalée, le Service administratif transmet le dossier (bulletin d'analyse du laboratoire agréé et procès-verbal de prélèvement) ainsi que les trois échantillons qu'il possède au Procureur de la République.

Dans le cas contraire, l'intéressé est avisé qu'aucune infraction n'a été relevée et on le rembourse de la valeur de l'échantillon.

Lorsqu'une présomption de fraude est établie, le Procureur de la République en informe l'auteur. Celui-ci est invité à formuler toutes observations justificatives et il peut oui ou non demander à ce qu'une expertise soit faite. Si cette expertise est réclamée, il est désigné deux experts, un par l'intéressé, le second par le juge d'instruction. Ces experts sont choisis généralement sur une liste dressée par les tribunaux. L'inculpé remet à l'expert qu'il a désigné l'échantillon qui lui a été confié au moment du prélèvement et le juge d'instruction remet au second expert l'un des échantillons pris parmi ceux que le Service administratif a transmis au Procureur de la République.

Les experts ont le choix des méthodes d'analyses à employer; ils doivent après analyse rédiger un rapport commun. S'ils sont d'un avis différent, le juge d'instruction, d'accord avec les experts, désigne un nouvel expert chargé de faire une nouvelle expertise.

Deux cas peuvent se présenter : ou les experts confirment la fraude signalée par le laboratoire et l'inculpé est traduit devant le tribunal, ou bien les experts infirment la conclusion du directeur du laboratoire. Dans ce dernier cas, le rapport des experts est communiqué à ce directeur pour toutes observations utiles. Le juge d'instruction, d'après ces observations, peut ordonner une surexpertise confiée à trois experts qui analysent le cinquième et dernier échantillon prélevé. Suivant les conclusions données par ces experts, le juge d'instruction décide s'il y a lieu de soumettre l'affaire au tribunal.

On remarque combien de précautions on été prises par le législateur pour assurer aux détenteurs des produits prélevés le maximum de garanties. Ces précautions étaient absolument nécessaires, surtout pour ce qui concerne les vins dont les fréquentes anomalies de composition mettent souvent les chimistes en grand danger d'erreur quand il s'agit de déclarer si un vin est oui ou non falsifié.

Les vins reconstitués avec des moûts concentrés. — On a envisagé, et quelques essais ont été déjà tentés, d'expédier dans les pays éloignés des moûts concentrés en vue d'obtenir, après dilution avec de l'eau et ensuite fermentation, des vins pour la consommation.

La préparation de ces boissons a été pratiquée après la guerre en Angleterre avec des moûts concentrés provenant de Grèce. Les résultats étaient, paraît-il, assez satisfaisants. Il s'agissait d'obtenir des boissons riches en alcool, titrant au moins quinze degrés. Après quelques tâtonnements, on était parvenu dans des usines dirigées par des spécialistes à mettre au point cette fabrication.

Chez nous, quelques expériences de reconstitution ont été récemment faites en Algérie, par MM. Fabre et Brémond, professeurs à l'Institut agricole de Maison Carrée. Ces expérimentateurs en ont donné un compte rendu détaillé dans les *Annales des falsifications*. Voici leurs principales conclu-

sions qui, suivant l'expression même d'un directeur d'une société de concentration, mettent une sourdine aux espoirs de ceux qui, comme lui, s'intéressent à l'exportation des moûts concentrés.

« Lorsqu'on veut faire fermenter des purs jus concentrés de raisins, après leur avoir ajouté seulement de l'eau (et au besoin des levures alcooliques sélectionnées), on se heurte à des difficultés insoupçonnées jusqu'ici, qui ne permettent pas d'aboutir aisément à la production des boissons fermentées satisfaisantes ; ces boissons ne sont que des pseudo-vins et elles n'ont aucunement droit à l'appellation légale des vins. »

Au laboratoire, sur des petites quantités, j'ai obtenu assez facilement, après fermentation des moûts concentrés dilués et ensemencés, des produits acceptables, mais toutefois de qualité inférieure. Ceux obtenus avec des moûts concentrés depuis plusieurs mois, possédaient en outre une couleur brune caractéristique. Les résultats étaient d'autant meilleurs que les moûts concentrés utilisés provenaient de moûts sulfités à des doses plus faibles.

Mon opinion est qu'il est possible d'obtenir dans nos colonies et à l'étranger, en faisant fermenter des moûts concentrés de notre pays, des boissons acceptables, mais à la condition de confier cette préparation à des personnes qualifiées. Cette fabrication ne saurait être envisagée sans aléa, sur des petites quantités par des particuliers en vue de la consommation familiale.

Comme mes collègues, MM. Fabre et Brémond, j'estime que les boissons ainsi obtenues ne répondent pas à la définition légale du vin.

E. Hugues.

A PROPOS DES HYBRIDES

Ma pensée ayant par deux fois reçu dans l'article « A propos des producteurs directs » une interprétation erronée, j'espère que vous voudrez bien me permettre uniquement de rectifier. Par ailleurs, je ne compte pas déroger à ma résolution de ne pas me laisser entraîner dans des polémiques directes qui ne seraient aucunement à leur place dans votre estimé journal.

Comment M. Vernay a-t-il pu écrire : « Je suis surpris de voir M. G. s'élever contre la surproduction qu'apporterait les hybrides s'ils étaient propagés à la place des anciens plants français.,... »

Il découle de ce qui est imprimé au folio 326 que, au contraire, je ne redoute pas une surproduction causée par les hybrides tant que des nouveautés n'apporteront pas..... et je ne fais que des réserves quant à l'avenir et aux créations futures.

Du reste, ce point est négligeable et je ne vous aurais pas écrit sans la seconde partie de l'article et spécialement les passages concernant le petit vigneron et la suspicion portée contre une catégorie de viticulteurs.

Qui n'aime pas le petit vigneron ? On lui est reconnaissant d'être une de ces forces vives qui contribuent grandement à la vitalité et à la stabilité de notre pays. N'est-on pas du reste plein de sollicitude pour lui et ne bénéficie-t-il pas d'un appui important du fait qu'on l'a exempté des charges que, sous forme de blocage et réquisition d'alcool, les autres catégories supportent pour la revalorisation du vin ?

Mais au point de vue de « tous » les viticulteurs, au-dessus des catégo-

ries, il y a le vignoble — le vin français et l'intérêt général. Il suffit de relire notamment le folio 327, pour se convaincre que c'est sur ce plan que je me suis placé.

Noah et Othello étaient assez défectueux par eux-mêmes pour qu'on n'ait pas à les déconseiller.

Je ne pourrais sans être entraîné bien au delà des limites que je me suis fixées, démontrer à quel point le plant français est calomnié par certains, combien sa défense n'est pas devenue aussi impossible qu'on le prétend, de même que je ne puis passer en revue quelques-unes des causes indirectes qui développent bien plus que dans le passé, l'extension des hybrides.

Je m'en tiens à cette constatation que si les P. D. ont fait assez de progrès pour acquérir une place très limitée et tenter bien des cultivateurs, à mon avis ils ne sont pas encore dignes de se substituer au plant français dans la proportion où ils le font actuellement.

Connaissant par des faits précis les inconvénients de l'absence de toute action méthodique à ce sujet, j'ai réclamé dans mes conclusions, *non pas la suppression* des hybrides, mais l'élimination des mauvais et l'interdiction effective de laisser multiplier les obtentions défectueuses (passées ou futures).

Voilà pour le présent.

Pour l'avenir, je réclame qu'on cesse d'aller de l'avant aveuglément.

Nous vivons une période de surproduction chronique. De récentes protestations prouvent que les statuts actuels sont insuffisants. Il est probable que les espoirs mis par certains dans le privilège du bouilleur de cru et du libre vinage ne seraient pas exempts de déceptions, notamment du fait qu'ils seraient de peu de portée vis-à-vis de l'Algérie, déjà très avancée dans la voie de la concentration des moûts et qui produit naturellement des gros degrés. Or l'Algérie représente environ le 1/3 de notre consommation taxée.

La revalorisation du vin est donc un problème sinon insoluble, toujours infiniment complexe.

Pourquoi la science et le patient labeur de nos hybrideurs ne seraient-ils pas à la veille de nous doter de variétés nouvelles, à bons vins, à rendements élevés, insensibles au phylloxera et au cryptogame?

Dans cette éventualité, pour tant que je souhaite la suppression, par les hybrides, des calamités qui réduisent les récoltes du vinifera, la logique m'oblige à penser que lorsque ces réductions naturelles seront heureusement évitées, la surproduction ne pourra qu'être accrue. Il arrivera alors au vin comme au café du Brésil, au blé des Etats-Unis (et au nôtre), au caoutchouc, au pétrole, au cuivre, à savoir qu'un excédent trop élevé est une cause de ruine pour tous.

Et mon article tient dans cette double réclamation :

Qu'on mette de l'ordre dans le présent et qu'on veille sur l'avenir. En conduisant les événements au lieu de se laisser conduire par eux, on peut assurer la prospérité pour tous, ce qui vaudrait mieux que la ruine pour tous.

Pense le contraire qui voudra.

R. Guillou.

L'INDUSTRIE DES MOUTS DE RAISINS

Extraction. — Se fera comme d'usage en vinification, soit uniquement pour obtenir le moût à concentrer, soit plus simplement en dérivant vers le concentrateur une partie du moût extrait par les fouloirs, égouttoirs, pressoirs, etc., formant l'outillage habituel de nos exploitations vinicoles. Cette « saignée » des cuves vaudra toujours mieux, car, en coupant ainsi les produits de toutes les vignes d'une exploitation, les anomalies de composition risquent généralement d'être compensées et de fournir un moût moyen d'excellente composition, affranchi de toute tare, et par conséquent générateur d'un concentré apte à tous usages, même hors vinification.

Mais le moût seul (1) n'engendre pas le vin complet, tel que le vin dit rouge par exemple (par opposition au vin blanc, qu'engendrerait ce moût seul), parce qu'alors le moût n'a pas dissous, par macération avec le marc, tout ce qui est plus ou moins soluble dans les parties solides du raisin pendant la macération à 30-40° qu'engendre la fermentation alcoolique durant le cuvage.

On pourrait reprocher avec raison *aux concentrés* actuels de ne représenter que le moût et non pas le raisin entier, c'est-à-dire une partie seulement du fruit, puisqu'on laisse tout le reste dans le marc. Il y aurait donc lieu de perfectionner maintenant notre extraction en ce sens, de façon à faire dissoudre au moût, avant de le séparer du marc, tout ce qu'il peut prendre à celui-ci, absolument comme dans la vinification en rouge classique. C'est facile, comme des expériences spéciales, encore inédites, nous l'on récemment démontré (2) l'acide sulfureux ayant un pouvoir dissolvant particulièrement élevé vis-à-vis des matières colorantes et extractives du raisin.

Il suffirait donc de muter la vendange entière broyée, au lieu du moût seulement, à doses légèrement plus fortes, et à ne pratiquer l'extraction du jus de cette vendange qu'après une macération analogue au cuvage ordinaire de 2 à 4 jours selon cépages). Le résultat ne sera pas immédiatement apparent à cause de l'action décolorante momentanée de l'acide sulfureux, mais après concentration, lorsque le gaz aura été éliminé par la chaleur ou le vide dans une notable proportion (des deux ou trois quarts), la coloration apparaîtra beaucoup plus fixe, beaucoup plus vive et intense, tandis que la richesse du liquide en matières extractives totales aura notablement augmenté. De tels moûts pourront même être très améliorants au point de vue chaptalisation. Je crois cependant que l'égrappage constituerait ici un progrès au point de vue de la qualité, la grappe n'apportant guère que de l'eau et des matières astringentes à goût défectueux, tandis qu'elle exporte du sucre; il s'imposera même si l'appareillage doit exercer des pressions exagérées sur les marcs.

(*) Voir p. 462.

(1) Que l'on peut très bien passer aussi au noirs lavés purs en pâte, pour les décolorer au contraire (à destination de certains usages).

(2) Une étude de MM. Astruc et Castel sur « Le pouvoir dissolvant de l'anhydride sulfureux vis-à-vis des matières colorantes et extractives du raisin » est en effet en cours de publication (*Progrès agricole*, mai 1934).

Bien entendu cette macération n'est nullement nécessaire lorsqu'on fait du moût concentré pour chaptaliser immédiatement sa propre vendange, parce que le marc auquel on emprunte le moût entre lui-même en fabrication, enrichissant pendant le cuvage la partie non concentrée de la récolte. De sorte que l'on n'a finalement éliminé que de l'eau, et que tout se retrouve à l'unification de la cave dans le ou les vins moyens obtenus: c'est l'avantage du procédé de la saignée des cuves. Le défaut de cuvage est surtout sensible lorsqu'un producteur convertit toute sa récolte, sans aucune macération sulfureuse, en concentrés destinés à la vente, l'acheteur ne recevant alors qu'une matière première de vin blanc, et tout le reste du raisin restant perdu dans les marcs, ou n'étant alors que très mal profité pour le vendeur.

Les mêmes précautions que pour le jus stérilisé devront être prises vis-à-vis du contact possible des métaux, dont l'acide sulfureux ne peut qu'exagérer et précipiter l'attaque, avec surcharges gênantes de fer ou de cuivre, pouvant nuire plus tard à la limpidité des vins obtenus, ou aux usages autres visés, ou à la qualité des produits fabriqués avec ces concentrés, certaines législations exagérant plutôt à ce sujet.

Mutage. — L'acide sulfureux paraît être le seul antiseptique conseillable, car il peut s'appliquer presque dès la cueillette du fruit, et ses excès seront corrigés automatiquement pendant la concentration *si l'on opère à chaud* et dans le vide.

Si l'on opérait à froid, c'est-à-dire par réfrigération (cristallisation troublée de la glace dans le moût de raisin), il serait inutile de recourir à un antispetique, mais à condition d'opérer très vivement et de ne pas laisser déclarer la fermentation, ce qui n'est pas toujours commode dans les grosses exploitations au moment des vendanges. Le froid artificiel, encore cher, s'il ménage les vitamines et les aromes naturels mieux que la chaleur, ne peut guère concentrer les moûts à plus de 20-25° B; il y faut ensuite le concours de la chaleur.

La dose d'acide sulfureux pourrait descendre sans inconvénient à une quarantaine de grammes par hectolitre de moût, si la durée du débourbage pouvait être réduite à 2 ou 3 jours seulement et la concentration suivre immédiatement la séparation des bourbes. Mais il faut compter avec les nécessités et les imprévus de la pratique, qui peuvent toujours obliger à conserver du moût un peu plus longtemps qu'il n'était prévu, et c'est pourquoi, à l'usage, se sont généralisées des doses doubles au moins, pouvant attendre et même dépasser 100 grammes par hectolitre, surtout lorsque l'on veut gagner le temps de pratiquer la macération sulfureuse indiquée ci-dessus et de presser le marc *avant* toute fermentation.

A de telles doses l'acide sulfureux n'est pas complètement inoffensif sur les appareils, et il peut en rester des quantités très notables (jusqu'à la moitié, mais généralement bien moins) malgré l'action du vide, lorsqu'on n'opère pas la concentration à hautes températures.

Ce ne sera pas un inconvénient pour les moûts faiblement concentrés (à moins de 30-35° B) parce que l'action de l'acide sulfureux persistant venant s'ajouter à celle de la concentration pour s'opposer au développement des levures de recontamination nous aurons de cette façon largement le temps d'utiliser ces marchandises non pratiquement conservables.

Au-delà de 32 à 35° Baumé, selon températures, la concentration seule suffit généralement (comme dans le cas des confitures) à empêcher le développement des levures persistantes et des levures de recontamination, du moins pendant un temps suffisant au moins à l'écoulement de la marchandise, de sorte que l'acide sulfureux restant n'est pas alors indispensable. Et au-delà de 35° Baumé, la concentration seule suffisant déjà à empêcher toute velléité de fermentation, même en surface, l'acide sulfureux restant paraissant (1) inutile, ne peut qu'être défavorable aux usages autres auxquels la marchandise pourrait être destinée.

Tout dépendra donc, pour déterminer le dosage de gaz sulfureux à employer, de la durée du débourbage, du degré de concentration que l'on veut obtenir, et de l'usage auquel on destine le concentré, avec ce correctif que l'acide sulfureux étant déjà appliqué en vinification à dose favorisante des levures (10 grs par hectolitre) il n'y a pas lieu de se préoccuper outre mesure des minimes additions de cet antiseptique que l'on pourrait faire involontairement aux cuvées en les chaptalisant par de faibles additions de concentré, même notablement sulfité encore.

Notons en passant qu'en France la réglementation ne permet explicitement pour cet usage l'emploi de l'acide sulfureux que sous la forme d'anhydride libre.

Quant aux moyens *physiques* dont il a été question à propos du jus de raisin pour brider ou éliminer les germes vivants du moût à concentrer, ils ne seraient pas ici pratiquement applicables et nous exposeraient à avoir des fermentations intempestives, sauf le froid rapidement et vigoureusement appliqué sans dépasser 0°. Mais c'est une solution bien chère, que la plupart de nos applications actuelles de la concentration des moûts ne paraissaient pas exiger.

Débourbage. — La clarification des jus à passer aux concentrateurs s'impose presque toujours, ne serait-ce qu'à titre de précaution contre le développement des goûts et odeurs possibles de cuit, pruneaux, brûlé, confiture, caramel, etc. (2) parce que, dans la plupart des appareils, le chauffage du moût se faisant dans des tubes entourés d'eau chaude ou de vapeur, on comprend que, du fait du dépôt possible de ces bourbes dans ces canalisations, l'échange des calories à travers les parois de ces tubes peut être plus ou moins intercepté et obliger la paroi chauffante à augmenter plus ou moins de température pour obtenir le même effet calorifique, d'où rîmage possible du dépôt avec développement organoleptique fâcheux. De plus de tels dépôts obligent à des nettoyages fréquents, ce qui ralentit ou interrompt le travail, fait gaspiller du charbon, etc., toutes raisons qui doivent nous inciter à ne passer aux appareils que des moûts aussi limpides que possible. La clarification ultérieure des

(1) Je dis paraissant, parce que, comme antioxygène, il peut retarder le goudronnage spontané du lévulose et, partant, le brunissement de la coloration du moût concentré ou sa madérisation pendant la conservation.

Les moûts concentrés à 36° Baumé ne contiennent plus qu'un tiers de leur poids d'eau ; or les microorganismes ne peuvent se développer dans un milieu à moins de 33 % d'eau (13 % d'eau dans leurs propres tissus). On est donc là sur la limite à ne pas franchir (éviter l'absorption d'eau atmosphérique par la surface des concentrés à partir de ce degré Baumé).

(2) Ces goûts ne résistent heureusement pas toujours aux fermentations ultérieures des concentrés.

concentrés obtenus serait d'ailleurs beaucoup plus laborieuse et délicate qu'un bon débourbage-filtrage — ou centrifugation même — préalables, en raison de la densité et de la viscosité accrues par la concentration.

Les jus mutés par l'acide sulfureux ou par le froid laissent vite déposer leurs troubles en effet, et se clarifient suffisamment en quelques jours, pour pouvoir être ensuite passés aux appareils sans aucun inconvénient, alors que leur filtrage eût été peu pratique.

Vitamines. — La question des vitamines est évidemment liée ici aux applications que l'on fera ultérieurement des concentrés obtenus. S'il s'agit de simple chaptalisation, la question devient secondaire puisque le 10 % tout au plus du volume total aura été chauffé en général. Mais s'il s'agit d'autres usages il est évident, d'après ce que nous avons déjà dit des vitamines et de leur susceptibilité possible à la chaleur, que les appareils à vide, où l'ébullition se fait à température modérée, ne dépassant guère les 40 à 50° que le raisin peut atteindre déjà au soleil pendant sa maturation, paraissent préférables à ceux qui travaillent sans dépression, et où, par conséquent, l'ébullition peut se faire de 108 à 115° environ.

Rappelons simplement que les dernières études faites à ce sujet doivent nous inciter à la prudence en cette affaire, certaines vitamines (du raisin) ayant bien résisté à la température de nos autoclaves. Il ne faut donc pas exagérer ici le rôle de la chaleur et croire, d'après ce qui précède, que tous les concentrés obtenus autrement que par le froid ne peuvent concourir directement à l'alimentation humaine. Rien n'autorise encore scientifiquement une conclusion aussi radicale. J'estime au contraire que, *sans tromper personne*, il serait parfaitement possible de continuer à alimenter nos Stations uvales de moûts concentrés pour faire la soudure entre les saisons successives de consommation du raisin frais ou frigorifié, sans tomber dans les exagérations de dépenses que peuvent entraîner le logement, la mise en bouteilles, la stérilisation, et le transport des purs jus de raisin. Une simple concentration à 36° Baumé permettrait — tout en économisant beaucoup sur le volume du logement et le poids de la marchandise — d'assurer la conservation des jus sous cette forme, et l'alimentation de ces Stations par de bons concentrés convenablement conservés.

Il faudrait préparer seulement pour cet usage des concentrés limpides, spéciaux et sans sulfureux, avec le concours du vide, en appareils étamés ou émaillés à l'intérieur, de façon à limiter au minimum possible l'élévation de température, ce qui n'a rien d'impossible et se fait déjà pour la place de Montpellier (1).

Appareils. — Nous dépasserions ici notablement les limites étroites qui nous sont assignées pour ce rapport si nous entreprenions d'y décrire tous les appareils déjà réalisés et installés pour la concentration des moûts depuis la promulgation de la loi française du 4 juillet 1931. Ce sont presque toujours des caléfacteurs chauffés à l'eau chaude, ou à la vapeur provenant d'un générateur (2), dans les tubes desquels

(1) Un tel concentré peut être biologiquement supérieur à un pur jus stérilisé 2 ou 3 fois déjà à 65-75°, et il suffit de le diluer suffisamment d'eau distillée pour le rendre « identique » à ce pur jus.

(2) Qui peut d'ailleurs très bien faire corps avec le caléfacteur pour réduire le prix et l'encombrement.

on fait circuler les moûts débourbés à concentrer avec ou sans dépression à la surface de ce moût. Il résulte de ce chauffage une ébullition à températures diverses, selon la catégorie et le débit de l'appareil, mais pouvant aller de 35 à 112° environ, selon qu'on s'adjoint ou non le vide, avec élimination continue de vapeur d'eau et de sulfureux (dans le séparateur), comportant par conséquent un contact très faible, en marche normale du moût avec l'oxygène de l'air. Le moût concentré sortant (à des degrés Baumé très divers, de 18 à 45) échange dans un récupérateur (ou échangeur) ses calories avec le moût froid qui vient le remplacer dans l'appareil, de façon à éviter encore tout contact de l'air et du moût tant que celui-ci est chaud.

(*à suivre*).

H. Astruc,
Directeur de la Station Œnologique du Gard.

UN NOUVEAU PARASITE DE LA VIGNE EN ALGÉRIE

Nous recevons des environs de Maison Carré, près d'Alger, quelques jeunes pousses altérées, flétries, qui sont en partie, surtout à la base, couvertes d'une moisissure formant un feutrage d'un beau blanc, mais avec nodules durs, de 2 ou 5 millimètres de diamètre, et constitués par une masse compacte de filaments mycéliens, de calibre régulier, enchevêtrés, hyalins à l'extérieur, légèrement jaunes à l'intérieur. Ce sont des sortes de sclérotes. Aucun organe fructifère n'a pu être encore observé ; ce parasite est donc pour le moment indéterminé.

Notre correspondant nous écrit que cette maladie, qui sera probablement sans gravité, se montre surtout aux endroits où des flaques d'eau s'étaient formées, il y a quelques jours. Un traitement avec une bouillie à 2-3 o/o de sulfate de cuivre doit être appliqué copieusement sur les souches de la région atteinte.

C'est la base des rameaux qui doit être visée tout spécialement.

Si, comme on le croit, la maladie est liée à une humidité excessive, il est probable qu'elle s'atténuera au retour du beau temps.

L. Ravaz.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

École coloniale d'agriculture de Philippeville (Algérie). — L'école coloniale d'agriculture de Philippeville, située sur le littoral Nord-Africain, à la plus courte distance de Marseille, climat de la Côte-d'Azur, à proximité de la mer et d'une ville européenne bien approvisionnée, forme en deux ou trois années suivant leur degré d'instruction, à l'aide de 10 professeurs et 3 chefs de travaux, par un emploi du temps moitié théorique et moitié pratique dans un domaine de 200 ha. à cultures variées, les jeunes gens de 14 à 18 ans se destinant : 1° aux directions des services et à l'administration des exploitations agricoles dans le Midi de la France, les pays méditerranéens, en Afrique du Nord ou aux Colonies ; 2° aux écoles supérieures d'agriculture pour y parachever leur instruction théorique. L'école se recommande par son climat, son hygiène et sa bonne et saine alimentation.

Les demandes devront parvenir au directeur de l'école le 10 juin au plus tard.

Les candidats doivent avoir 14 ans au moins et 18 ans au plus dans l'année d'admission.

Le programme détaillé est envoyé sur demande.

Congrès des Médecins amis du vin de France. - Le deuxième Congrès organisé par les Médecins amis du vin de France est fixé au 25 octobre, à Béziers.

BIBLIOGRAPHIE

L'Annuaire de l'Agriculture et des Associations agricoles pour 1934 (Annuaire Sylvestre) (plus de 2000 pages). — Cet Annuaire n'est pas une simple nomenclature de noms et d'adresses, il est un guide indispensable aux associations agricoles et à tous ceux qui sont à la tête du mouvement agricole du pays. Il s'impose, en outre, d'une façon absolue à tous les fournisseurs de l'agriculture ou des agriculteurs.

La 1re partie est consacrée au droit et à la jurisprudence agricoles, ainsi qu'aux Chambres d'agriculture. Cette documentation unique constitue un manuel juridique et pratique indispensable à tous ceux qui ont besoin d'être tenus au courant du mouvement agricole.

La 2e partie contient, pour toute la France et par département, la nomenclature et l'histoire de toutes les associations agricoles (sociétés, comices, syndicats, coopératives, etc.) qui sont des acheteurs considérables de tous les produits nécessaires à l'agriculture.

Les 3e et 4e parties renferment plus de 250.000 adresses d'agriculteurs, viticulteurs, éleveurs, etc.., pouvant être la base d'une clientèle importante pour tous les fournisseurs de l'agriculture.

Enfin la 5e partie complète avantageusement la documentation qui précède en mettant à la portée des consommateurs en général, toute une série de maisons auxquelles ils pourront utilement s'adresser pour leurs besoins familiaux ou ménagers.

Le prix de l'Annuaire de l'Agriculture et des Associations agricoles est de 70 francs l'exemplaire, franco gare destinataire, par colis postal de 5 kilos. Règlement par mandat-postal à la commande ou virement au compte chèques postaux, Lyon.

S'adresser aux Publications Silvestre, 7, Place Bellecour, Lyon.

Sériciculture in Cyprus, *par J. de Lem. Agr. Eng. St.* — Etude illustrée de la Sériculture et de la production de la Soie dans l'Ile de Chypre, avec une préface par le prof. Lambert

Printing House, Tel-Aviv (Palestine).

L'élevage de la poule dans le Midi de la France, par M. F. Delmas, directeur du Centre expérimental avicole des Bouches-du-Rhône, Elevage du Defend, Peyrolles-en-Provence (B.-du-Rh.).

Cet ouvrage que nous venons de recevoir est d'une lecture attrayante. M. Delmas nous présente d'une façon claire et profitable les observations qu'il a vérifiées au centre expérimental qu'il dirige.

On peut se procurer ce livre chez l'auteur. Prix franco : 14 francs.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Aucun changement n'est survenu ces jours derniers dans la marche des affaires, qui restent calmes, quoique pourtant il se fasse quelques achats, à peu près au même taux que précédemment.

On a offert des vins rouges d'Algérie de 9 fr. 50 à 11 fr. le degré, et des blancs d'Oran 13° à 150 fr. Le tout à quai Rouen.

Notre précédent numéro rappelait les chiffres du stock commercial dans les Entrepôts. Voici maintenant les chiffres comparatifs du mouvement des vins dans le département de la Seine :

En mars dernier, la consommation ne s'est élevée qu'à 736.714 hectos, alors qu'en février elle avait été de 819.982 hectos. Mais il faut tenir compte que dans les chiffres de mars, est comprise la fin du mois de février, qui comporte trois jours en moins ; ajoutons qu'en mars 1933, la consommation avait été de 701.821 hectos contre 780.497 en février de cette même année.

LANGUEDOC. — Tendance très ferme et même hausse.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle :*

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 23 avril 1934	Cours du 30 avril 1934
8°.....	65° à 8°, 55 à 95 fr.	Aramon de plaine	Aramon de plaine
8 à 9°.....	7°5 à 8°, 90 à 105 fr.	8°5 à 9°, 75 à 80 fr.	8°5 à 9°, 75 à 80 fr.
9 à 10°.....	8° à 9°, 120 à 130 fr.	Montagne 9°5 à 10°5	Montagne 9°5 à 10°5
11°.....	9° à 10°, 135 à 175 fr.	88 à 100 fr.	88 à 100 fr.
11 à 12°.....	Blanc, 100 à 160 fr.	Montagne supérieur	Montagne supérieur
Rosé, paillet, gris....		10°5 à 11°, 100 à 110	10°3 à 11°, 100 à 110
Blanc bourret.....		Costières de 11°5 à 12°, 120 à 133 f.	Costières de 11°5 à 12°, 120 à 133
		Blanc d'aramon 9 à 10° 9,00 à 9 fr. 50 le degré	Blanc d'aramon 9 à 10° 9,00 à 9 fr. 50 le degré

Alès. — Marché du 27 avril. — Vin rouge aramon, de 8°5 à 9°, 78 à 85 fr.; vin rouge coteaux, de 9° à 10°, 82 à 95 francs.

Ventes de vins. — La Fédération des Coopératives vinicoles du Gard a l'honneur de porter à la connaissance des viticulteurs les ventes effectuées au cours de la semaine du 23 au 30 avril 1934 :

Cave coopérative de Fons : du 26 avril, 50 hectos, vin rouge 9°3, à 88 fr. Retiraison et paiement dizaine.

Cave coopérative de Redessan : 270 hectos vin rouge, 10°, à 100 francs ; 90 hectos, vin rosé, 8°8, à 91 francs, enlèvement immédiat.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 24 avril 1934	Cours du 1er mai 1934
8°.....	6°5 à 7°5, 55 à 75 fr.	Vins rouges, 8 5 à 10°	Vins rouges, 8 5 à 10°
9°.....	7°5 à 8°5, 85 à 112 fr.	75 à 98 fr. l'hecto	75 à 98 fr l'hecto
10°.....		10° à 11°, 90 à 107 fr.	10° à 11°, 90 à 107 fr.
11°.....		Rosé et blanc pas	Rosé et blanc pas
Rosé.....		d'affaires signalées	d'affaires signalées
Blanc de blanc.....			

Cote de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — Commission d'établissement des cours des vins et alcools : vin rouge : 9 à 11 francs le degré.

Alcools : Pas d'affaires.

Observations : Quelques demandes.

Sète. — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 25 avril 1934

Vins pays rouge supérieur, de 8°5 à 10°, de 8,50 à 9 fr. 50 le degré ; 10 à 11°, de 8,50 à 10 fr. le degré. Nu pris à la propriété tous autres frais en sus.

Algérie rouge, 11,00 à 14 fr. le degré ; rosé, de 11,00 à 14 fr. le degré ; blanc de 11,00 à 14 fr. ; mutés tous cépages, de 11 à 12 fr. 50 le degré. Nu quai Sète.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons*.. — Marché de Béziers. — Cote officielle des vins.

	Cours 1933	20 avril 1934	27 avril 1934
Rouges	—	—	—
Plaine 7 à 8°.....	Insuffisance d'affaire	Plaine 9° à 9°7	Plaine 9° à 11°
Coteaux 9°5 à 11°5...	pas de cote	80 à 88 fr.	80 à 85 fr.
Hi-coteaux 8°5 à 10°.	»	Coteaux 9° à 10°8	Coteaux 9° à 11°
Rosés		85 à 105 fr.	85 à 110 fr.
Courants 8 à 9°.....	»	Rosé, 70 à 100 fr	Rosé, 72 à 85 fr.
Supérieurs 9 à 10°..	»	Blanc, 85 à 115 fr	Blanc, 77 à 100 fr.
Blancs		l'hecto	l'hecto
Courants 10 à 11°...	»		
Supérieurs 10° à 11°5	»		

— Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Puisserguier :	245 hl.	9°8	91 francs.
Près Capestang :	210 hl.	9°9	90 francs.
Près Capestang :	400 hl.	9°8	93 francs.
Près Béziers :	700 hl.	9°	81 francs.
Près Béziers :	1.500 hl.	8°5	78 rancs.
Près Cazouls :	1.200 hl.	9°2	86 francs.

Pézenas Cours des vins du 28 avril 1934 :

Vins rouges 1933, de 8,50 à 9 fr. 50 le degrés ; vins rosés, de 8 à 10 fr. le degré ; vins blancs, de 8 à 10 fr. le degré.

Saint-Chinian. Cote du 29 avril 1934 : vins rouges 1933, 9° à 11°, 82 à 110 fr.

Olonzac. Vins rouges de 10 à 12°, de 9,50 à 11 fr. 00 le degré, avec appellation d'origine Minervois.

Carcassonne. — Chambre de Commerce. — Cote officielle des vins du 28 avril 1934 : de 8°5 à 9°, de 9 à 9 fr. 50 ; de 9 à 10°, de 9,00 à 10 fr. 00 ; de 10 à 11°, de 9,50 à 10 fr. 50 ; de 11 à 12°, de 10,00 à 11 fr. 00 le degré légal.

Narbonne. — Chambre de Commerce de Narbonne, commission de constatation des cours. Cours moyens pratiqués du 20 au 26 avril :

Vins du Narbonnais de 8 deg. 5 à 9 degrés, de 75 à 85 fr. ; de 9 à 10 degrés, de 85 à 95 francs ; de 10 à 11 degrés, de 95 à 110 francs ; de 11 à 12 degrés, de 110 à 120 francs ; moyenne des 9 degrés, 84 francs.

Ces prix s'entendent l'hectolitre nu pris chez le récoltant tout frais en sus, suivant qualité, situation et conditions.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière, récolte 1933 :

Minervois de 8°5 à 9°, de 9,00 à 9 fr. 75 le degré ; de 9 à 10°, de 9 fr. 25 à 9 fr. 75 le degré ; de 10 à 11°, de 9,50 à 10 fr. 00 ; de 11 à 12°, de 10,00 à 11 fr. 00.

Minervois et Corbières : de 10° à 11°, de 9,50 à 10 fr. 25 ; de 11 à 12°, 10 à 11 fr. 00 le degré.

Fédération des Caves coopératives de l'Aude. — Ventes effectuées dans la semaine du 16 au 22, par les Caves coopératives de :

Conques-sur-Orbiel : 200 hectos, 9 degrés 7, à 91 francs.

Rieux-Minervois : 226 hectos, 11 degrés, à 105 francs ; 176 hectos, 11 degrés, à 107 francs.

Lézignan-Corbières l'« Abri » : 300 hectos, 10 degrés 7, à 105 francs ; 350 hectos, 10 degrés 5, à 105 francs.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 21 avril 1934 :

Vin rouge, 1er choix, le degré, 8,75 à 8 fr. 50 ; 2e choix, le degré, 8,50 à 7 fr. 75 ; 3e choix, le degré 7,50 à 7 fr. 25 ; vin blanc, de raisins rouges, 8,50 à 7 fr. 50 le degré ; de raisins blancs, le degré, 10,00 à 7 fr. 25 ; vin de distillerie, 4 fr. 25. Nus, quai Alger.

Oran — Du 21 avril 1934 :

Pas de cote.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 21 avril 1934	Cours du 28 avril 1934
8	Pas de cote	8°5 à 9°, 8,50 à 9 fr.	8°5 à 9°, 8,15 à 9 fr.
9e		9° à 10°, 8,75 à 9 fr.	9° à 10°, 8,75 à 9 fr.
10e		10° à 11°, 9 fr	10° à 11° 9 fr
11		11 à 12°, 9,00 à 9,50 le degré	11° à 12°, 9,00 à 9,50 le degré
12 à 13°			
15°			

Perpignan.— *Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.* — Vins. — Quelques ventes de vin de faible degré nous sont signalées au prix de 9 fr. le degré ; alcools, pas d'affaire signalée.

VAUCLUSE. — **Avignon.** — Voici les cours qui se pratiquent dans notre région pour la marchandise saine :

Aramons de plaine, 8 fr. 50 à 9 fr. ; Plants durs et coteaux, 9 fr. à 9 fr. 50 ; Vins supérieurs et de belle robe, 9 fr. 75 à 10 fr. ; Vins blancs et rosés supérieurs, 10 fr. 50 à 12 fr. Le tout à l'hecto-degré, selon mérite et délais d'enlèvement.

Pas de demandes ni de cotation pour les rosés et les blancs à bas degrés.

A Tavel et à Châteauneuf-du-Pape, la marche des affaires et les prix n'ont subi aucun changement.

ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, 450 à 460 fr. ; eau-de-vie de marc 86°, 440 à »»» ; marc à 52°, 435 à »»» fr., pris à la distillerie, nus frais en sus. Minimum 12 pipes.

Béziers. — Alcools : trois-six de vin, 86°, 450 à 460 fr. ; trois-six de marc, 86°, 430 à »»» fr. ; eau-de-vie de marc, 52 degrés, »»» fr. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Nimes. — Troix-six bon goût 100 degrés, 450 à »»» fr. ; trois-six marc 100° deg., 440 à »»» fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 430 à »»» fr.

Narbonne. — Alcools : 3/6 de vin 86°, 460 fr. ; 3/6 de marc et eau-de-vie de marc 52°, 430 fr. ; 3/6 piquette, de 455 à »»» francs.

TARTRES

Marché de Béziers du 27 avril 1934.

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate....	2 fr. 65 à 2 fr. 70 le deg. casser.
Lies sèches 15 à 18 o/o acide tartrique	manque.
— — 20 à 22 o/o —	idem.
— — au-dessus 50.....	3 fr. 40 à »,»» —
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique.....	4 fr. »» à » fr. »» —

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété. tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 k environ.

Marché tendance calme.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce.* — 1er mai 1934.

	Mai	Juin	3 d'Octobre
	—	—	—
Blé.....	132,50 V.	Incoté	Incoté
Seigle.....	....	....	....
Avoine noire.	....	....	....
Avoine.....	41,75-41,50 P.	43 P.	47 P.

TOURTEAUX

Marseille. — Tourteaux d'arachide décortiquée ordinaire Coromandel : avril, 26.25 ; mai, 26.25 V.; juin, 26.75 V. ; juillet, 27 N.; août, 27.25 ; sept., 27.75 N.; oct., 28.25 N.; nov., 28.75 A. ; déc., 29 A.

COURS DES ENGRAIS AZOTÉS

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai
	—	—	—	—	—
Sulfate d'ammoniaque, 20,40 o/o azote ammoniacal.....	—	88,50	89	89,50	90
Nitrate de chaux 13 o/o d'azote nitrique.....	—	75	76	76,50	77
Nitrate de chaux 15,5 o/o azote nitrique.....	—	85,50	86,50	87	87,50
Ammonitre granulé 15,5 o/o d'azote 1/2 ammoniacal, 1/2 nitrique.....	—	76	77	77,50	78
Cianamide en grains 20 o/o azote ammoniacal.	—	100	101	101	101
Cianamide en poudre huilée 18 o/o azote ammoniacal.....	—	90	91	91	91
Nitrate de soude synthétique, 15,5 o/o d'azote nitrique et du Chili.....	—	87,80	88,80	89,30	—
Potazote 12,5 o/o d'azote, 25 o/o de potasse.....	—	90,75	91,50	91,75	—
Nitropotasse 16,5 d'azote, 25 o/o de potasse...	—	118,50	119,50	120	120,50

Prix franc par wagon de 10 tonnes (gare grands réseaux Hérault) en sacs de 100 kilogs. Pour le nitrate de soude seulement les prix sont départ Sète.

DIVERS

Produits chimiques. — Nitrate de soude, 15-16 les 100 kil. 89 à 99 ; Sulfate ammoniaque, 20-21, 90 à 100 ; sulfate potasse, 48,52, 105 à 120 ; chlorure potassium, 48-52, 80 à 88 ; sylvinite riche, 20-22, 28,00 à 32; sulfate de cuivre crist. 98-99, 135 à 145 ; sulfate cuivre neige, 140 à 150 ; sulfate de fer, 24 à 25. Superphosphate minéral 14, 26,50 à 30,00, logé gare Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 22 au samedi 28 avril 1934

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1934		1933		1934	1933	1934		1933		1934	1933
	maxima	minima	maxima	minima	mil.	mil.	maxima	minima	maxima	minima	mil.	mil.
	Angers						**Mourmelon**					
Dimanche .	25.0	11 4	20.6	7.6	«	«	26.8	11.8	20.1	9 5	«	«
Lundi	23.6	11 8	24.0	7 0	«	»	27.8	10.8	19.3	8.5	«	«
Mardi.....	17.8	12.6	25.2	10.0	1.6	«	22.2	12.0	24.2	5.0	0.1	»
Mercredi ...	13.8	6 0	18.8	10.2	9.6	»	15.0	10.2	20.8	9.8	0.4	trac
Jeudi.....	13 8	8.7	16.8	10.4	3 0	»	16.2	4 0	16.2	9.8	trac.	2.2
Vendredi ...	15.0	7.2	16.8	4.0	«	0.2	13.0	5.0	14.5	3.5	1.0	»
Samedi.....	15.4	6 0	18.0	3.0	0.4	«	15.4	4.0	17.0	—3.0	»	«
Total					69.9	7.7					67.4	11.8
	Angoulême						**Dijon**					
Dimanche..	26 7	10.0	12.8	4.6	»	»	21.8	9 2	20.0	7.9	»	»
Lundi	27.0	13.3	23.0	5.2	«	»	25.4	9.0	22.1	10 1	«	»
Mardi	19.5	13.0	25.1	6.5	0.5	«	26.1	10 4	25.0	9.8	»	«
Mercredi....	15.5	8.2	19.8	9.3	3.3	1.6	18.0	9.8	24.3	8.8	3.1	»
Jeudi.....	17.6	6.8	19.3	8.2	2.6	1.6	16.1	7.0	15.1	10.7	2.0	9.1
Vendredi ...	15.9	7.2	10.9	6.0	»	»	16.0	7.0	17.3	6.0	0.1	»
Samedi.....	15.4	1.2	21.6	4 4	»	»	17.6	3 0	20.0	4.6	»	«
Total .. .					137.9	23.1					54.6	27.6
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche ..	28.1	10.8	20.0	0.6	«	»	28.1	10.8	18.1	5.1	7	«
Lundi	29.6	10.6	23.0	2.5	»	»	29.0	10.6	21.1	4.5	«	»
Mardi.....	28 3	14 8	26 3	5.0	»	«	28.3	14.8	23.8	5.0	»	»
Mercredi....	15.7	10 3	23.9	11.6	3.3	0.4	15.7	10.7	21.7	10.2	trac.	«
Jeudi.....	15.0	8.3	16.7	9.5	«	0.5	15.0	8 3	16.4	8.4	trac.	4.4
Vendredi ..	15.4	6.7	18.8	7.2	trac.	«	15.4	6.7	17 2	8.0	12.2	trac.
Samedi.....	17.3	0.7	20 3	—0.7	»	»	16.9	4.2	18.0	3 7	»	»
Total ...					42.9	3.8					79.7	27.2
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche ..	27.3	10.7	22.4	3 9	»	«	19.8	6.4	22.3	4.3	«	»
Lundi	28.1	11.2	24.4	5.8	»	»	21 0	6 2	20.6	6.4	«	«
Mardi.....	23.8	13.0	27.0	8.0	trac.	«	17.0	9.3	19.8	6 9	»	»
Mercredi ...	16.0	6 5	21.0	8 5	2.1	trac.	17 2	7.3	18.8	7.5	»	«
Jeudi.....	18.0	5.7	17.5	9.7	1.4	0.9	18 1	8.0	19.5	7.4	«	«
Vendredi ..	16.1	5.3	10.3	7.9	trac.	0.6	18.9	6.4	21.1	7.3	«	20.4
Samedi.....	17.0	2.8	21.2	5.6	«	«	17.1	8.8	19.8	8 3	1.7	3.6
Total					132.5	24.2					94.2	34 5
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche ..	19.9	11.4	20 2	7.6	«	«	12.9	8 9	23 2	8 5	5.0	0.2
Lundi	22.2	10.2	22.7	4 4	«	trac.	15.1	7.9	21.4	9.0	«	trac.
Mardi.....	18 2	10.8	25.4	4.0	»	«	15.3	6 8	17.5	13.5	9 9	3.2
Mercredi ...	16.6	11 9	20.4	10.4	«	trac.	17.0	5.2	16 9	11.9	«	0 2
Jeudi.....	17.9	6.2	15 5	10.8	0.4	11.4	18.9	9 1	12.1	6.5	0.8	«
Vendredi ..	17.3	5.2	17.0	10.0	0.6	1.0	11 6	9.1	16.5	5.9	25.2	«
Samedi.....	15 1	7.9	18.8	7 3	0.2	4.1	14.2	6.9	13.9	4 1	7.5	«
Total					106.4	38.2					118.1	31.6
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche...	18 6	12 6	23.6	14.2	»	«	20.4	9.0	»	»	«	«
Lundi	19.1	6.9	19.4	8.4	»	«	18.6	10 9	«	»	Br.	«
Mardi.....	20.9	12.6	22.3	7.3	0.2	»	18.2	11.0	»	»	Br.	«
Mercredi ..	20 5	10.4	19.7	11.6	«	trac.	22.6	12.8	«	»	0 8	»
Jeudi.....	19.6	9 8	18.8	12.6	»	4.6	22.0	13.1	»	«	»	»
Vendredi ...	20.3	8.6	18.3	11 9	«	22.2	20 0	11.6	»	»	gout.	»
Samedi.....	17.5	13.0	18.9	12.9	5.1	»	21.6	11.8	»	»	»	«
Total					36 0	135.4					126.3	«

Observations. — Printemps. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.

Exposition de Marseille 1922. Exposition Pasteur, Strasbourg 1923
Hors Concours, Membre du Jury.

Viticulteurs et Négociants, Ne gardez en cave et n'expédiez que **des vins clairs et de bonne tenue.**

LA SANTÉ DES VINS

est assurée par le

Conservateur Jacquemin

(Citro-Tannin sulfureux) pour vins (blancs, rouges et rosés)

Tannin à l'alcool, 2 % acide citrique, 8 à 9 % anhydride sulfureux, en volume.

PRODUIT UNIQUE
SIMPLICITÉ D'EMPLOI
RÉSULTAT CERTAIN

EMPLOI LÉGAL. — Ce produit est garanti sans MÉTABISULFITE ou bisulfites alcalins, ni base minérale.

Plus de PIQURES,
Plus de CASSES
ni de Vins MALADES.

La santé des futailles

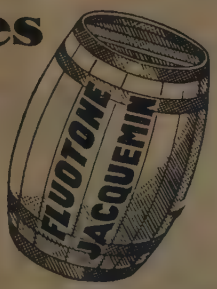
est assurée par le

Fluotone Jacquemin.

Il rend utilisables les plus mauvais fûts.

IL NETTOIE, DÉROUGIT, STÉRILISE, DÉMOISIT, DÉPIQUE.

Il affranchit les fûts neufs du goût de bois.

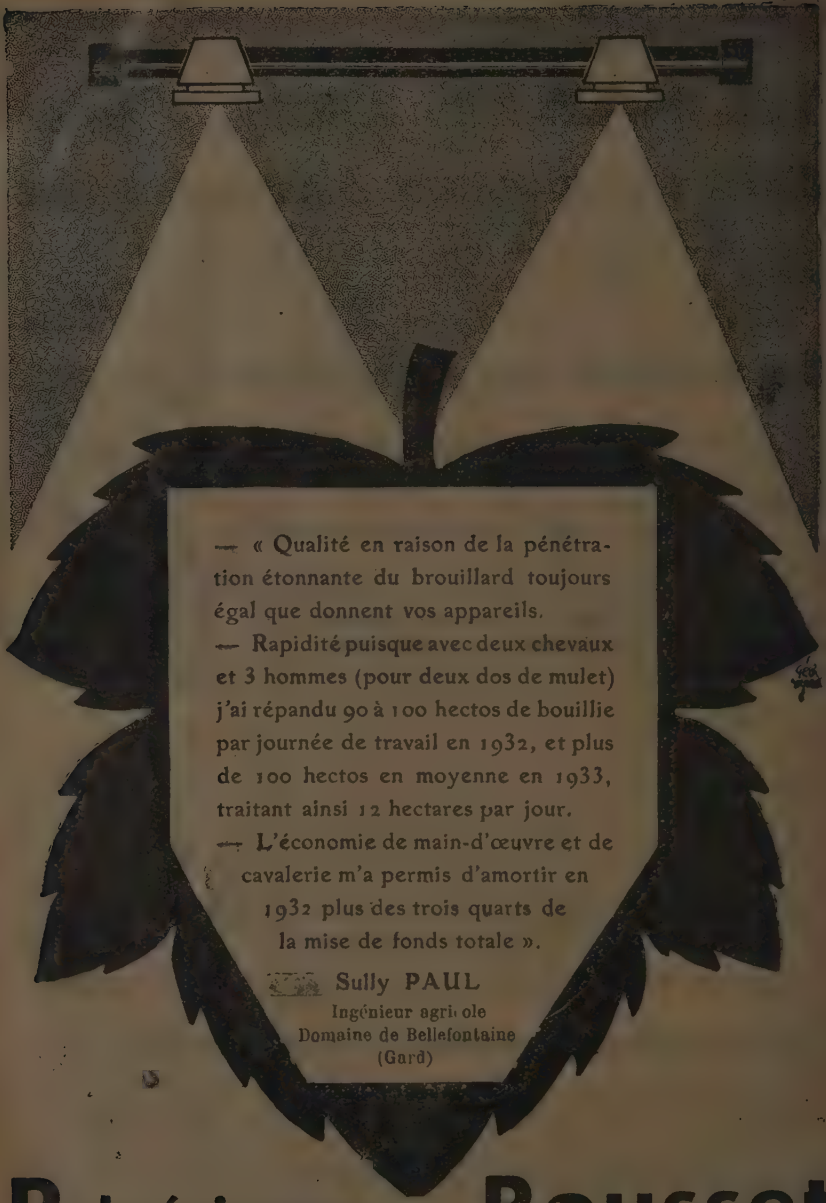


Demander notice et renseignements gratuits à :

Institut de Recherches Scientifiques.

G. JACQUEMIN O ǒ. à **Malzéville** (Meurthe-et-Moselle)

Pour vous assurer de bonnes vendanges, donnez du **NITRATE DE CHAUX** à vos vignes affaiblies par les maladies. Son action est immédiate ; mettez-en 100 grammes par pied dès la fin des pluies d'hiver. Epandez-le en couverture dans l'interligne.



— « Qualité en raison de la pénétration étonnante du brouillard toujours égal que donnent vos appareils.
— Rapidité puisque avec deux chevaux et 3 hommes (pour deux dos de mulet) j'ai répandu 90 à 100 hectos de bouillie par journée de travail en 1932, et plus de 100 hectos en moyenne en 1933, traitant ainsi 12 hectares par jour.
— L'économie de main-d'œuvre et de cavalerie m'a permis d'amortir en 1932 plus des trois quarts de la mise de fonds totale ».

Sully PAUL
Ingénieur agricole
Domaine de Bellefontaine
(Gard)

Pulvérisateurs Rousset

3, Bd Sergent-Triaire - **NIMES** - Téléphone : 22-16

Tous les insectes sont détruits...

radicalement par le Triarsène (acéto-arsénite de cuivre combiné à l'arséniate di-plombique).

Les insecticides arsénicaux qui composent notre produit ont été choisis parmi les plus puissants, et du fait même de leur association, leur pouvoir insecticide se trouve remarquablement renforcé.

Jusqu'à la véraison, vous pouvez employer le

TRIARSÈNE

spécialité de la LITTORALE-BÉZIERS

LA LITTORALE

BÉZIERS BÉZIERS

Cie DE PRODUITS CHIMIQUES ET ELECTROMÉTALLURGIQUES

ALAIS, FROGES & CAMARGUE

Société Anonyme au Capital de 262.500.000 francs

23, Rue de Balzac, PARIS

Traitement de la Vigne :

Sulfate de cuivre — Cuprol

Alun de potasse pour viticulture — Arséniates

Traitement du Vin :

Anhydride sulfureux -:- Métabisulfite de potasse

EXIGER LA MARQUE " **PECHINEY** "

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE Nombreuses Références

J. TEISSET-KESSLER -- Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Compagnie de SAINT-GOBAIN

Fondée en 1665 SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 310 MILLIONS **Fondée en 1665**

Engrais Chimiques

25 Usines { **Production annuelle : 1.100.000.000 de kilos**
Dosages garantis - Emballages marqués et plombés

Superphosphates de Chaux -- Engrais composés

Engrais composés spéciaux

BOUILLIE CUPRIQUE DE SAINT-GOBAIN

Nitrates, Sels de Potasse et autres Matières premières

Acide Sulfurique pour la destruction des mauvaises herbes par la méthode Rabaté

Adresser les ordres et demandes de renseignements :

à la Direction Générale des Affaires Commerciales des Produits Chimiques de la Cie de Saint-Gobain

1, Place des Saussaies, à PARIS (VIII^e^)

ou aux Agents de la Compagnie dans toutes les villes de France

MILDIOU. — Maladies des Arbres fruitiers définitivement vaincues par

La Bouillie Bordelaise Bleue

CUIVRO CALCIQUE BASIQUE *du Professeur-Directeur CADORET*

La plus riche, la plus active, la plus adhérente et mouillante des bouillies viticoles
Préparation instantanée avec des paquets séparés à 24,5 de cuivre métal

Sulfate de cuivre neige.....	3 kilos
Fleur de chaux Lapasset.....	3 kilos
Eau.....	100 litres

Communications à l'Académie d'Agriculture 1921-1932 - 18 années d'applications positives

Vendeur exclusif : USINE CHAUX LAPASSET, LIMOUX (Aude) - Téléph. 6

laquelle livre aussi toutes quantités de **Fleur de Chaux Lapasset** tirée du calcaire le plus pur 98/99 o/o et dosant 73/75 o/o de CAO (chaux libre ou chaux active) et de ce fait la plus réputée des chaux pour sulfatages

BOUILLIES A LA SOUDE SOLVAY

Les Bouillies à la ***SOUDE SOLVAY*** sont employées par tous les viticulteurs avisés

Les Raisons :

Simplicité de préparation.
Pas d'engorgement des appareils.
Adhérence parfaite.
Grande résistance aux pluies.
Répartiton uniforme du Cuivre.
Pas de brûlures,
Pas de chaux dans la vendange.

Les Résultats :

Accroissement constant des quantités de Bouillies à la Soude Solvay consommées en France :

En 1900 : **4.000.000** d'hectolitres.
En 1920 : **13.800.000** —
En 1930 : **29.300.000** —
En 1932 : **33.000.000** —

BOUILLIE à 2 o/o de Sulfate de Cuivre

Eau.....	100 litres
Sulf. de Cuivre..	2 kg.
Soude Solvay...	900/950 gr.

On peut encore :
Recourir aux bouillies préparées du Commerce qui sont à base de **Soude Solvay**

COMBINÉS BARRAL

pour la conservation parfaite des œufs
PENDANT UN AN

Prix : **11 fr.** *pour* **500 œufs**

Notice gratis sur demande

M. RIVIER, 8, Villa d'Alésia, **PARIS-14e**

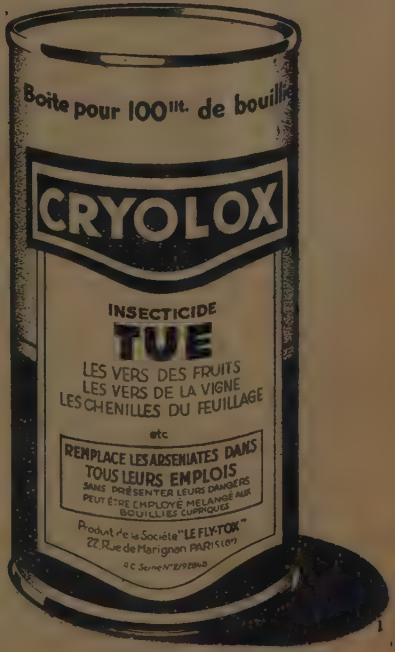
Eric COULONDRE

CADOULE, par Lunel (Hérault)

100 hectares d'Hybrides Seibel-Couderc
Bout. B.-Seyve
Collection complète, nouvelle hybridation

SEYVE-VILLARD

qui constitue une véritable révolution en Viticulture



CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MEDITERRANÉE

Les colis express vont aussi vite que les lettres

Industriels, commerçants, avez-vous une marchandise pressée à expédier ? Touristes, voulez vous recevoir sans délai quelques objets oubliés dans la hâte du départ, ou envoyer un cadeau d'autant plus agréable qu'il arrivera aussi vite qu'une lettre ? Adoptez le tarif des colis express qui vient d'être l'objet d'importantes améliorations.

Vos envois peuvent comprendre 1 à 5 colis pesant chacun 50 kg. Vous pouvez les expédier en port dû, en port payé et contre remboursement jusqu'à 5.000 francs.

Les colis express sont reçus tous les jours, même les dimanches et fêtes, aux guichets des bagages de toutes les gares des grands réseaux Dans la plupart des localités ils sont sur votre demande, enlevés et livrés à domicile ; de même, si vous le désirez, une livraison par « express » est assurée dans un délai de moins de 2 heures après l'arrivée du train.

Les colis express sont acheminés par les trains les plus rapides: Un colis express partant de Paris dans la soirée arrivera le lendemain matin à Nice. 1.100 kilomètres en une nuit.

CHEMINS DE FER D'ORLEANS ET DU MIDI

7e Concours Régional Agricole de Toulouse, 17-22 Avril 1934

Billets spéciaux d'aller et retour à demi-tarif délivrés en toutes classes pour Toulouse, les 19 et 22 Avril 1934 au départ de toutes les gares situées sur les sections de la ligne de :

Castries (Tarn) à Castelnaudary, St-Antonin à Laxos, Albi à Tessonnière.

Villefranche-de-Rouergue, Valence d'Agen, Auch, St-Gaudens, Foix, Narbonne à Toulouse, ainsi qu'au départ des gares de St-Girons et Salies-du-Salat.

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser aux gares intéressées.

Le Sulfate de Cuivre de Qualité

PURETÉ
99/100
POUR CENT

CUPRA

CUIVRE MÉTAL
25,15
POUR CENT

FABRIQUÉ PAR "LA GAULOISE"

Société Générale de l'Industrie Cuprique

Usine à LE PONTET (Vaucluse)
Téléphone : 40-Le Pontet
Télégr. : CUPRA-LE-PONTET

Direction Commerciale :
32, rue Thomassin — LYON
Téléphone : Franklin-64-64
Télégr.: CUPRA-LYON

POUR VOS ACHATS DE

SULFATE DE CUIVRE

adressez-vous aux vendeurs des produits de la

Cie BORDELAISE

AGENCE DE MONTPELLIER :

6, rue de la Barralerie, 6

ETS MARMONIER FILS

S. A. Capital 4.000.000 de francs — 131, Avenue Félix-Faure, 131

LYON

=o=

Matériel vinicole moderne le plus perfectionné

Installations complètes de Celliers

PRESSES HYDRAULIQUES EN ACIER — REFOULOIRS DE VENDANGE

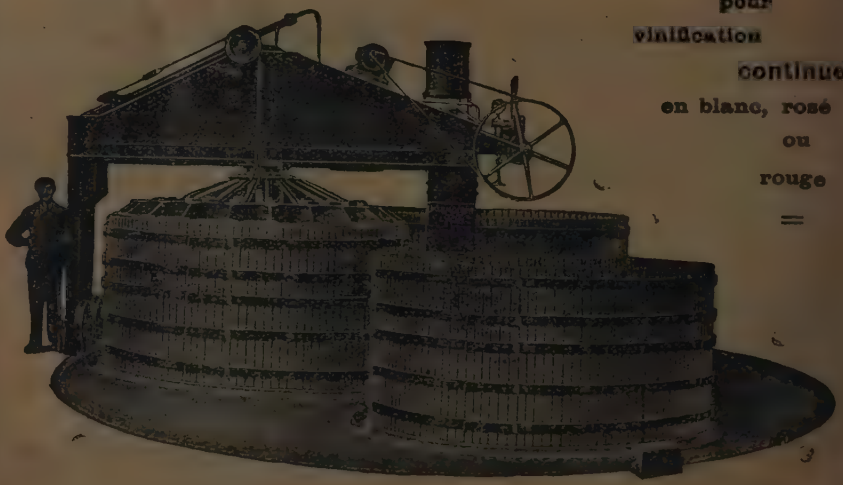
Pressoirs à bras et au moteur - Pressoirs AUTO-DÉCLIC

Pompes et Moto-Pompes - Égouttoirs Rotatifs - Emietteuses

PRESSOIR HYDRAULIQUE CHAMPENOIS A GRANDE PRODUCTION

pour vinification continue en blanc, rosé ou rouge

=



CATALOGUE ET DEVIS FRANCO SUR DEMANDE

R. C. Lyon B. 1617.

2 vedettes

SOUFRO · SIM

Voici la plus récente et la plus sensationnelle des productions d'une vieille marque française : **les Fils d'Erasme Simonnot :** Le SOUFRO-SIM. Soufro-Sim est un soufre sec, bénéficiant de tous les avantages connus de ce conditionnement : facilité de préparation et conservation indéfinie sans perte de ses qualités mouillantes et adhésives.

Il vous suffira d'en verser une pincée dans un verre d'eau pour constater sa parfaite mouillabilité qui assure un traitement certain et efficace de la vigne avec diminution maximum des maladies et des pertes.

BOUILLIE SIMONNOT

Le cuivre à l'état colloïdal contenu dans la Bouillie Simonnot est lentement dissous. Il pénètre d'une façon parfaite, équivalant même, sous l'action de l'air humide à un double sulfatage.

Cet avantage est connu et apprécié depuis plus d'un demi-siècle par des générations de viticulteurs.

LES PRODUITS DE MAITRE SIM

sont vendus sous la garantie de la vieille maison

LES FILS D'ERASME SIMONNOT A SÈTE

(Louis SIMONNOT Fils aîné, successeur · 8, Rue des Postes)

dont la marque déposée est la tête de Maître Sim.

PRODUITS
fabrication
G. MOUSCADET
française
COLLOÏDAUX

VITICULTEURS...

n'achetez pas des
produits colloïdaux quelconques
ne les utilisez pas
d'une façon quelconque

LES PRODUITS COLLOÏDAUX
G. MOUSCADET

sont les premiers produits colloïdaux étudiés et préparés suivant une technique uniforme. Ils constituent une série complète, homogène, de produits pouvant se mélanger entre eux sans réaction nuisible et rendent ainsi possible le traitement polyvalent qui permet

d' **IMPORTANTES ÉCONOMIES** avec
le **MAXIMUM** d'**EFFICACITÉ**

DEMANDEZ NOTICES, PRIX ET MODES D'EMPLOI

SOUFRE COLLOIDAL MOUSCADET	dosé à	500 gr. soufre pur par litre
CUIVRE COLLOIDAL MOUSCADET	dosé à	150 gr. cuivre métal par litre
COMPLEXE COLLOIDAL MOUSCADET SOUFRE-CUIVRE	dosé à	250 gr. soufre pur 75 gr. cuivr. mét. } par litre
BOUILLIE COLLOIDALE MOUSCADET CUPRO-ARSENICALE	dosé à	100 gr. anhy. ars. 100 gr. cuivr. mét. } par litre

Téléph.
Turbigo 63.00
— 63.01
—
CP. Paris 6484

G. MOUSCADET
✲, ✲, (O ✲), (✲ I), (C ✠)
2, rue du Marché-des-Blancs-Manteaux, 2
PARIS (IV)
USINES ET LABORATOIRES :
PARIS, CLICHY, BOURG-SAINT-MAURICE

Adress. Télég.
Mouscadet 82
Paris
—
RC. Seine 121280

Concessionnaire pour l'Afrique du Nord : **Auguste GIRARD, 1, rue de Mulhouse - ALGER**

MOTOCULTURE

Une Charrue GUYOT

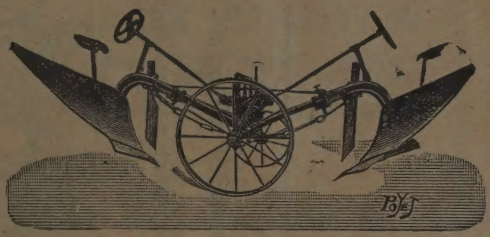
permet d'obtenir d'un Tracteur

le **maximum** de **rendement** aux moindres frais

Une gamme
très étendue de

Charrues spéciales

simples et bascules
mono-socs
et polysocs



des plus perfectionnées pour défrichements, défoncements, sous-solages, labours des terres à betteraves et à blés, cultures des vignes.

Equipe tous Tracteurs de 10 à 120 CV

à roues ou à chenilles

Renseignements et Catalogues franco sur demande adressée à :

Jh CARRIERE-GUYOT

Ingénieur-Constructeur

CARCASSONNE (Aude-France)

Maximum de Rendement
Minimum de Frais

C'est votre Intérêt !

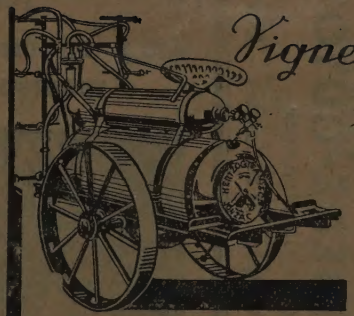
Traitement spécial pour chaque cas particulier. Plusieurs milliers d'hectares traités chaque année avec succès.

Pour tous Renseignements techniques sur la Pyraltage-Néo-Cultural

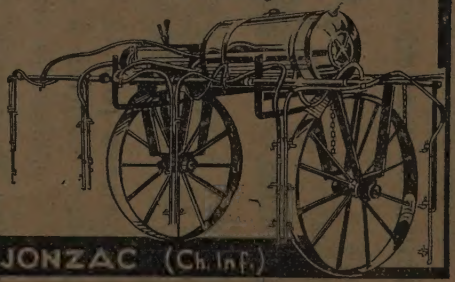
s'adresser aux Etablissements

DOCOR-GRAZAILLE, à Carcassonne.

Vignerons... *voici deux appareils de qualité*



Pour vos vignes serrées ou rampantes le **PULVÉRISATEUR** — Type **CHAMPENOIS** constitue le nec plus ultra. Il traite 3 à 5 rangs à la fois



Pour vos plantations sur fil de fer le **PULVÉRISATEUR BRUMINTENSE** convient parfaitement. Il traite 1 ou 2 rangs

HERTZOG (Ing. AM) & C.ie — **JONZAC** (Ch. In F.)

la page d'Ulysse Fabre

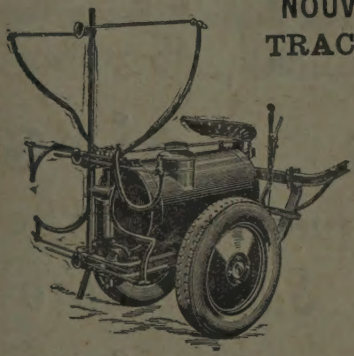
NOS INSTRUMENTS SPECIAUX POUR LA VITICULTURE

Pulvérisateur à dos

" SANS RIVAL "

le plus robuste, le mieux construit

NOUVEAUX PULVÉRISATEURS A TRACTION " VENTOUX "



MACHINES A GREFFER
Système " VIEUX "

Harnais viticoles "FABRE"

SOUFFLETS A VIGNE TOUS MODÈLES

Pour les premiers soufrages

Employez notre soufflet à une main

" UNIC "

qui remplace avantageusement la

Boite à soufrer

En vente chez les Quincailliers et Marchands de Machines Agricoles

Renseignements et Catalogues gratuits sur demande

ETABLISSEMENTS

ULYSSE FABRE

VAISON-LA-ROMAINE (VAUCLUSE - FRANCE)

USINES
SCHLŒSING
FRÈRES & Cie

175, rue Paradis -- MARSEILLE

MAISON FONDÉE EN 1846. — SOCIÉTÉ ANONYME PAR ACTIONS. — CAPITAL : 5.100.000 FR.
— Usines à MARSEILLE — SEPTÈMES — ARLES — BORDEAUX-BASSENS —
Plusieurs fois : GRANDS PRIX, HORS CONCOURS, MEMBRE DES JURYS, etc.

BOUILLIES
cupriques, cupro-arsenicale, doryphorique
Soufres noirs
non cupriques, cupriques, nicotinés, etc...
Cuprostéatite, Sulfostéatite
Chaux spéciale pour sulfatages
etc. . . , etc. . .

Les PRODUITS SCHLŒSING sont recommandés par les plus hautes Sommités viticoles et agricoles, pour combattre les parasites et notamment les :

COCHYLIS, EUDÉMIS, ALTISES, PYRALES, DORYPHORE, VER DES POMMES ET DES POIRES, PUCERONS, FOURMIS, LIMACES, MILDIOU, OIDIUM, ROTS, TAVELURE, MONILIA, CARIE, PHYTOPHTORA, etc..., etc...

Notices & Renseignements franco sur demande

EN VENTE

chez tous les Bons Fournisseurs de l'Agriculture
Négociants, Syndicats, Coopératives, etc...

Le Gérant : G. FOURNERA. Montpellier. — Imprimerie Charles DEHAN.